This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

3 2044 107 256 984

MH
28
H36

~~HERBARIUM COPY~~

Digitized by Google

3. Beiheft

zum

Jahrbuch der hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten.

XXI. 1903.

Mitteilungen

aus den

Botanischen Staatsinstituten

in Hamburg.

Inhalt:

	Seite
Dr. *W. Heering:* Die Baccharis-Arten des Hamburger Herbars	1—46
E. Zacharias: Über die Cyanophyceen. Mit einer Tafel	47—89

Hamburg 1904.

Kommissionsverlag von Lucas Gräfe & Sillem.

Digitized by Google

Digitized by Google

Jan. 1908
17638

Die Baccharis-Arten des Hamburger Herbars.

Von

Dr. *W. Heering.*

Digitized by Google

Digitized by Google

In einer Abhandlung „Über einige Arten der Gattung *Baccharis*, besonders des Kieler Herbars“[1]) habe ich die Grundzüge eines natürlichen Systems dieser Gattung bereits der Öffentlichkeit übergeben. Ich versprach darin, bald eine ausführlichere Darstellung folgen zu lassen. Diese gebe ich in vorliegender Schrift. Was mich vor allem bewog, diese Untersuchungen bereits jetzt zu publizieren, ist der Umstand, daß alljährlich neues Material gesammelt wird, bei dessen Bearbeitung nun vielleicht mehr auf die für die eine natürliche Einteilung wichtigen Merkmale geachtet wird, als es zumeist bisher geschehen ist. Wenn es mir auch nur möglich war, einen Teil der bekannten Arten zu untersuchen, so glaube ich doch, daß meine Beobachtungen eine bessere Einteilung der Gattung geben, als die zurzeit gebräuchliche. Andererseits möchte ich ausdrücklich betonen, daß die Diagnosen der Unterabteilungen noch im einzelnen geändert und erweitert, und die Zahl der letzteren vermehrt werden muß. Ich habe darauf aber schon in der Abgrenzung Rücksicht genommen. Auch verhehle ich mir nicht, daß derjenige, welcher sich nur gelegentlich mit dieser Gattung beschäftigt, auf Schwierigkeiten stoßen wird bei der Unterbringung der Arten in den Untergruppen. Die Merkmale sind eben sehr subtil und zum Teil auch schwankend. Nur bei Berücksichtigung aller angegebenen wird man zu einem richtigen Resultat kommen können. Ich hoffe, daß es mir möglich sein wird, die Gruppen noch schärfer gegeneinander abzugrenzen, wenn mir noch reicheres Untersuchungsmaterial zugeht. Ich werde dann auch versuchen, durch Abbildungen die Schwierigkeiten, die z. B. in dem Erkennen der Beschaffenheit des Griffels liegen, zu beheben. Vorläufig muß ich auf die bereits publizierten Abbildungen verweisen, namentlich auf die in der „Flora brasiliensis“. Diese geben z. B. die Beschaffenheit des Griffels ziemlich richtig wieder, während der Pappus recht schematisch behandelt ist. Die Reihenzahl ist bei den Arten mit 2-reihigem Pappus gar nicht berücksichtigt, die Beschaffenheit der Borstenspitze des

[1]) Schriften des Naturw. Vereins für Schleswig-Holstein. Bd. XIII, Heft 1, S. 39—55. [Zitiert als Heering II.]

Digitized by Google

♂ Pappus kaum angedeutet. Ebenso ist wenig auf das Verhalten des ♀ Pappus zur Fruchtzeit geachtet worden. Ich habe eine Anzahl der vorhandenen Abbildungen in meinen Diagnosen der Unterabteilungen zitiert. In diesen Diagnosen habe ich manches weggelassen, was sich aus dem allgemeinen Teil ergibt.

Was die Bestimmung der Arten betrifft, so konnte ich mich größtenteils auf den Vergleich mit den Originalen stützen und habe dies in üblicher Weise durch ein Ausrufungszeichen hinter dem Autornamen angedeutet. Wo mir dies nicht möglich war, habe ich die Quellen für meine Bestimmung angegeben. In der Zitierung der Literatur bin ich möglichst sparsam verfahren. Bereits festgestellte Synonyme habe ich nur, wo es mir von Interesse schien, angeführt, und zu den bekannten habe ich noch einige neue Synonyme hinzugefügt.

Die chilenischen Arten konnte ich besonders kurz behandeln, da ich sie bei meiner Bearbeitung der Gattung für die Flora de Chile von Reiche und Philippi bereits berücksichtigt habe. Diese ist in einer Überarbeitung von Herrn Professor Reiche bereits erschienen.[1]) Einige Abweichungen von meinem Manuskript sind von Herrn Professor Reiche bereits angegeben worden. Über andere werde ich gelegentlich noch einige Bemerkungen machen. Die Unterabteilungen sind nur sehr kurz charakterisiert und zwar hauptsächlich auf Grund der untersuchten chilenischen Arten.

An Sammlungen aus öffentlichen Instituten konnte ich bisher folgende untersuchen: aus Berlin (z. T.), Erlangen, Göttingen, Hamburg, Kiel, Kopenhagen, Leipzig. München, Santiago de Chile, Würzburg.

Ferner erhielt ich *Baccharis*-Arten zur Untersuchung von Ihrer Königlichen Hoheit Prinzessin Therese von Bayern, den Herren Professoren Dr. Neger, Dr. Reiche und Ingenieur P. Dusén-Rio de Janeiro. Die letztgenannten Herren und Herr Professor Dr. Urban unterstützten mich auch durch briefliche Mitteilungen, während mir die Herren Professor Dr. Zacharias, Dr. Voigt, Dr. Hallier und Dr. Brunner in liebenswürdiger Weise die Arbeit in den Hamburger Instituten erleichterten.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, allen Genannten und den Herren Direktoren der erwähnten Institute meinen ergebensten Dank auszusprechen.

---

[1]) Zitiert als „Flora de Chile". — Bd. IV. Santiago 1903.

Digitized by Google

Allgemeiner Teil.

1. Geschichte der Gattung und ihrer systematischen Einteilung.

Der erste, welcher den Namen *Baccharis* in die Wissenschaft einführte, war Vaillant 1719.[1]) Sämtliche von ihm angeführten Arten gehören aber nicht zu dieser Gattung im jetzigen Sinne. Im Jahre 1737 wurde dieser Name wieder von Linné verwendet.[2]) Auch von seinen Arten ist nur eine eine wirkliche *Baccharis*, nämlich n. 4 *(B. halimifolia)*. Was n. 1 betrifft, so handelt es sich um *Conyza ivaefolia*, die von Linné fälschlicherweise mit *B. Fevillei* DC., einer im Habitus ähnlichen Pflanze, zusammengeworfen wurde. Diese Pflanze scheint Linné aber für eine typische *Baccharis* gehalten zu haben, denn nach ihr hat er die Gattungsdiagnose aufgestellt. Im Syst. nat. Edit. VI, 1748, S. 127, n. 781 lautet dieselbe: *Baccharis.* Receptaculum nudum. Pappus simplex. Calyx imbricatus cylindricus. In Edit. XII, 1767, S. 547, n. 949 steht die gleiche, nur: Pappus pilosus, statt simplex und außerdem: Flosculi ♀ hermaphroditis immixti. Als n. 1 figuriert wieder B. ivaefolia: B. foliis lanceolatis longitudinaliter dentato serratis. Flosculi ♀ corollula 3-fida, copiosissimi; hermaphroditi disci pauci 5-fidi. Diese *B. ivaefolia* ist später von Cassini zu einer eigenen Gattung *Fimbrillaria* erhoben worden[3]) und wird jetzt als Sektion von *Conyza* aufgeführt.[4])

Man sieht also, daß die Linnésche Gattung *Baccharis* mit der Gattung, wie wir sie jetzt umgrenzen, gar nichts zu tun hat. Von Linné war es also ein Fehler, daß er eine im modernen Sinne zur Gattung gehörige *B. halimifolia* in seiner Gattung *Baccharis* behielt. In der von Gmelin besorgten Ausgabe des System. nat. 1791 sind nur noch einige ebenfalls nicht zur Gattung gehörige Arten hinzugekommen, sonst ist nichts wesentliches geändert worden.

Die erste richtige Diagnose der Gattung gaben 1794 Ruiz und Pavon.[5]) Sie gaben ihr den Namen *Molina.* Von rechtswegen hätte nun *B. halimifolia* L. aus der Linnéschen Gattung in die Gattung *Molina* übergeführt werden müssen. In Wirklichkeit blieb aber der Name *Baccharis* in Gebrauch und zwar für ein buntes Gemisch aller möglichen Arten. Es würde zu weit führen, wollte ich alle einzelnen Arbeiten der folgenden Zeit besprechen, in welchen die Gattung in diesem Sinne aufgeführt wird.

---

[1]) Mém. de l'Acad. royale des Sciences. 1719. Paris 1721, S. 313.
[2]) Hortus Cliffortianus. S. 404.
[3]) Dictionnaire des sciences naturelles XVII, S. 54. XXXVII, S. 461.
[4]) Hoffmann in Natürl. Pflanzenfam. IV, 5. Abt., S. 169.
[5]) Prodr. Florae peruv. S. 111, Taf. 24.

Digitized by Google

Einen Fortschritt zeigt die Bearbeitung der Gattung durch Richard.[1]) Er gibt zwar noch die Linnésche Gattungsdiagnose, erwähnt aber, daß seine drei Arten, unter ihnen *B. halimifolia*, vollkommen zweihäusig sind. Insofern wird er von Kunth, Decandolle und Endlicher[2]) mit Recht neben Linné als Autor aufgeführt.

Die Umtaufung der *Molina*-Arten wurde von Persoon besorgt.[3]) Er behält aber die falsche Linnésche Diagnose bei. In einer Anmerkung weist er darauf hin, daß nach der Diagnose von Ruiz und Pavon die ganze Gattung in einen andern Teil des Systems versetzt werden müßte, da sie nach Linné zu den *Superflua* gehöre, während sie nach den spanischen Botanikern zweihäusig sei.

Die Zahl der beschriebenen Arten ist im vorigen Jahrhundert ganz gewaltig angewachsen, während zugleich nicht zur Gattung gehörige Arten anderwärts untergebracht wurden. Immerhin finden sich im Index Kewensis noch eine Anzahl Arten aufgeführt, die ausgeschieden werden müssen, da sie in ganz andere Gruppen des Systems gehören. Bei einigen Arten dagegen kann man über die Zugehörigkeit zur Gattung zweifelhaft sein, je nachdem, wie man die Gattung umgrenzen will;[4]) von diesen wird noch die Rede sein.

Die erste Einteilung der Gattung wurde von Sprengel[5]) versucht. Da die Gattung aber ganz kritiklos bearbeitet ist und außerordentlich viel fremde Elemente enthält, ist diese Einteilung wertlos. Bemerkenswert ist dagegen der Versuch von Lessing, die Gattung in zwei Gattungen, *Molina* und *Baccharis* aufzuteilen.[6]) Er definierte diese Gattungen folgendermaßen: *Molina*. Capitula dioica. Rhachis ebracteolata. Pappus conformis uniserialis. Corolla ♀ filiformis. — *Baccharis* ebenso, nur: Pappus ♂ uniserialis, ♀ pluriserialis. Für seine *Molina* führt er *Molinae* sp. R. P. als Synonym an. Dies ist aber nur zum Teil richtig, da Ruiz und Pavon Arten der beiden Lessingschen Gattungen als *Molina* bezeichnen. Der Versuch Lessings mußte scheitern, da es praktisch nicht angängig ist, bei zweihäusigen Pflanzen nur Merkmale des einen Geschlechts zu benutzen. Wie dankenswert dieser Versuch bei vollständigerem Material gewesen wäre, zeigt der Umstand, daß z. B. alle geflügelten Arten zu seiner Gattung *Molina* gehören.

---

[1]) In Michaux, flor. Americae borealis II, S. 125.

[2]) Humboldt, Bonpland und Kunth, Nova Genera et Species Plant. IV, S. 47. — Endlicher, Genera Plant. I, S. 390: Linné Genera plant. 949 excl. sp. — Decandolle, Prodromus V, S. 398.

[3]) Synopsis. Pars II, Sect. II, 1807, S. 423.

[4]) Bentham & Hooker, Genera plant. II, S. 287.

[5]) Systema nat. (1826) III, S. 459, n. 2722.

[6]) Linnaea VI, S. 149.

Digitized by Google

Die Unvollständigkeit des Materials war auch der Grund, daß Decandolle sich nach einem andern Einteilungsgrunde umsah. Er vereinigte die Lessingschen Gattungen wieder und teilte seine 208 Arten [1]) nach der Form der Blätter ein. Er selbst erkennt das Unzulängliche seines Verfahrens und gibt an, es sei ihm auf keine Weise möglich gewesen, die Gattung zu zerlegen. Seine eigenen Bemerkungen über den Blütenbau, falls er sie nicht einfach aus der Literatur, namentlich aus Kunths Bearbeitung in den Nova Genera und aus Lessing übernommen hat, so spärlich, daß ich nicht glaube, daß er selber irgendwelche eingehendere Analysen gemacht hat. Die Folge dieser Einteilung nach den Blättern war nun leider, daß in fast allen späteren Arbeiten auf diese Teile ein viel zu großes Gewicht gelegt wurde, ja in vielen Diagnosen die Blütenverhältnisse nur ganz oberflächlich oder garnicht berührt wurden. Erst neuere Arbeiten weisen wieder detaillierte Schilderungen derselben auf, aber oft ist auch hier auf Strukturverhältnisse, die der ganzen Gattung eigentümlich sind, Wert gelegt und Wichtiges übersehen worden. Ohne detaillierte Blütenbeschreibungen ist aber eine Erkenntnis, in welche Verwandtschaftsgruppe eine *Baccharis*-Art gehört, ohne das Original zu vergleichen, ganz verschlossen.

Die Decandollesche Einteilung ist in ihren Grundzügen noch bis heute die gebräuchliche. Auch in der „Flora brasiliensis“ und in den „Natürlichen Pflanzenfamilien“ ist sie im wesentlichen beibehalten worden. Der einzige Botaniker, der ein natürliches System aufgestellt hat, ist Asa Gray [2]), allerdings nur für die nordamerikanischen Arten, die aber wenig zahlreich sind. Als ich mich zuerst mit der Gattung beschäftigte, hatte ich mir zur Aufgabe gestellt, die Beziehungen zwischen dem Bau der Assimilationsorgane und dem Standorte der betreffenden Arten festzustellen. Die von mir gegebene Einteilung der Gattung [3]) sollte also keine neue systematische Einteilung sein, sondern stellt nur die Arten unter dem Gesichtspunkt gleicher vegetativer Anpassungsmerkmale zusammen. Daß sich nebenbei auch Beobachtungen ergaben, die für die Systematik zu verwerten sind, ist wohl selbstverständlich. Andererseits ergab sich aber, daß die Vegetationsorgane allein nicht zur Einteilung der Gattung verwendet werden dürfen. Nur die geflügelten Arten bilden eine durch ihre Vegetationsorgane genügend charakterisierte, natürliche Gruppe. Die Arten mit nicht geflügelten Achsen bilden in Hinsicht auf die Blätter zwei Parallelreihen, in deren jeder Arten mit den verschiedenen

[1]) Dazu kommen noch 17 nicht genügend bekannte, die anhangsweise erwähnt werden.

[2]) Contributions to North American Botany II. Novitiae Arizonae etc. Proc. Am. Ac. of Arts and Science vol. XVII (1882) und Synoptical Flora of North America (1886), S. 221.

[3]) Englers bot. Jahrb. XXVIII, S. 450, 451. [Zitiert als Heering I.]

Digitized by Google

überhaupt vorkommenden Anpassungsformen sich finden. Diese Reihen kann man als *Oblongifoliae* und *Cuneifoliae* bezeichnen und es finden sich in beiden also breit- und schmalblättrige und blattarme Formen und solche, die auf der Blattunterseite mit einem dichten Haarfilz versehen sind. Auch Weddell und Remy sind zu dieser Gruppierung gekommen. Ein wesentlicher Unterschied liegt aber darin, daß Remy alle schmalblättrigen Arten zu den *Oblongifoliae* zählt. Es fragt sich nun, ob dieselbe einen systematischen Wert besitzt. Wir wollen die Blätter beider Gruppen so unterscheiden, daß wir sagen, die Blätter der *Oblongifoliae* haben ihre größte Breite unterhalb der Mitte und sind meist spitz, die der *Cuneifoliae* oberhalb der Mitte und sind meist stumpf. Schon diese Fassung zeigt, daß wohl manche Fälle sich finden, wo wir im Zweifel sein werden, welcher der beiden Gruppen wir eine Art zuschreiben sollen. Schon Hooker und Arnoft erwähnen solche Übergangsformen.[1]) Ohne Wert ist diese Einteilung jedoch nicht, wie sich aus der folgenden Betrachtung ergeben wird, und namentlich zur schnellen Orientierung wird sie in den meisten Fällen genügen.

Als ich Lessings Arbeit berücksichtigte, fand ich, daß seine *Molina*-Arten im wesentlichen zu den *Oblongifoliae*, seine *Baccharis*-Arten zu den *Cuneifoliae* gehören. Da mir aber vielfach nur ♂ Exemplare zur Verfügung standen, mußte ich auf ein weiteres Verfolgen dieses Weges verzichten. Außerdem war es vielfach gar nicht leicht festzustellen, ob der Pappus ein- oder zweireihig ist, meist zeigt sich dies erst deutlich zur Reifezeit.

Ich wandte nun meine Aufmerksamkeit den ♂ Blüten zu. Weddell[2]) hatte bereits darauf hingewiesen, daß man die Beschaffenheit des Griffels vielleicht systematisch verwerten könnte, und Philippi[3]) hatte bei zwei Arten in den ♂ Blüten wohl entwickelte Griffelschenkel beschrieben, während sie sonst meist als verkümmert bekannt waren. Ich konnte nun feststellen, daß sich letztere fast ausschließlich bei den Arten, die der Gattung *Baccharis* Lessing und den *Cuneifoliae*, die ersteren bei denen, welche der Gattung *Molina* Lessing und den *Oblongifoliae* entsprechen, finden. Da der Nachweis der Reihenzahl des Pappus oft schwierig ist, und mir auch Zwischenformen vorzukommen scheinen, zog ich die sonstige Beschaffenheit der Pappushaare in Betracht, die Konsistenz und das Verhalten zur Fruchtzeit.

---

[1]) Hooker, Journ. of Bot. III (1841), S. 35.

[2]) Chloris and. I, S. 168, Anm.

[3]) Anales de la Univ. de Santiago de Chile LXXXVII, S. 702, 705. (Plant. nuev. chil.)

Digitized by Google

Die Untergruppen, die ich auf diese Weise für die chilenischen Arten in erster Linie fand, deckten sich fast vollständig mit denen Grays für die nordamerikanischen Arten, die dieser im wesentlichen nach der Beschaffenheit des Pappus gewonnen hatte. Nur darin weicht er ab, daß er den Pappus der ♀ Blüten bei den *Baccharis* Lessing entsprechenden Arten als ein- oder fast einreihig bezeichnet, während ich ihn auch bei den nordamerikanischen Arten für zwei- oder fast zweireihig ansehe. Es ist zu erwähnen, daß Gray die Reihenzahl nur zur Abtrennung seines § 1 benutzt, der sich mit der Gattung *Stephananthus* Lehm. deckt. Da hier der Pappus sehr deutlich zweireihig und außerdem sehr reich entwickelt ist, konnte er leicht dazu kommen, ihn bei den genannten Arten als einreihig zu bezeichnen. Das „fast einreihig" bezeichnet auch schon genügend, daß von einer deutlichen Einreihigkeit nicht die Rede sein kann. Bei den der Gattung *Molina* Lessing entsprechenden Arten erwähnt er aber die Reihenzahl überhaupt nicht.

Bei einer so polymorphen Gattung, wie es *Baccharis* ist, läßt sich mit einem Merkmal nicht auskommen, um eine natürliche Gruppierung der Arten zu finden. Bei Berücksichtigung alles Angeführten aber hoffe ich eine Einteilung geben zu können, die den wirklichen Verhältnissen einigermaßen entspricht, jedenfalls der bisherigen Gruppierung nach der Beschaffenheit der Blätter vorzuziehen ist.

2. Bau des Blütenköpfchens.

Es wird einer späteren Arbeit vorbehalten sein, eine ausführliche Schilderung der morphologischen Verhältnisse des Blütenköpfchens und der Einzelblüten zu geben. Ich möchte hier nur einige Bemerkungen machen über die Punkte, welche systematisch besonders wichtig sind.

Die Diagnosen von Decandolle, Endlicher und Bentham & Hooker beschreiben ziemlich ausführlich die charakteristischen Eigentümlichkeiten, sind aber in manchen Punkten zu ergänzen.

Die Gattung wird wie schon früher, so auch von Hoffmann (l. c.) als vollkommen zweihäusig beschrieben, während von *Heterothalamus* einige polygamisch-diöcische Arten bekannt sind. Grisebach[1]) hat eine weitere Gattungsdiagnose, indem er sagt, daß bisweilen ♀ Köpfchen mit wenigen zentralen ♂, und ♂ Köpfchen mit wenigen ♀ Blüten vorkommen. Wenn wir die Gattung als vollkommen zweihäusig ansehen, müssen die Arten, auf welche sich die Erweiterung der Diagnose bezieht, ausgeschieden werden. Von solchen Arten wird noch die Rede sein.[2])

Der Hüllkelch ist systematisch von Bedeutung. Er ist auch schon von Gray bei seiner Einteilung benutzt worden. Er ist halbkugelig bis

[1]) Flora of the British West Indian Islands. S. 366.

[2]) S. 39.

Digitized by Google

zylindrisch. Er besteht aus 2—8 Reihen Brakteen, wenigstens war 8 die höchste von mir bisher gefundene Zahl. Wichtig ist namentlich die Insertion der Brakteen, ob ihre Insertionspunkte fast auf derselben Höhe liegen, oder ob sie in einer deutlichen Spirale am Blütenboden emporsteigen. Im ersten Fall haben wir einen mehr halbkugeligen, im letzteren einen mehr zylindrischen Hüllkelch. Die Länge der Brakteen ist sehr verschieden; mitunter sind sie ziemlich gleich lang, in anderen Fällen wachsen sie mehr oder weniger sprungweise von außen nach innen, während ihre Breite meist abnimmt. Die Brakteen sind gewöhnlich häutig, seltener in der Mitte krautig.

Der Blütenboden ist flach bis kegelförmig. Letzteres ist namentlich bei Vorhandensein zahlreicher Blüten der Fall. Ein kegelförmiger Blütenboden ist bei manchen Arten sehr häufig, aber nicht als konstantes Merkmal zu betrachten. Die Blüten sitzen in Vertiefungen, die mehr oder weniger deutlich sind, so daß der Blütenboden oft ein wabenförmiges Aussehen erhält. Die Wabenränder sind flach, gezähnt oder in Papillen ausgezogen. Auch diese Merkmale schwanken innerhalb der Art. Echte Spreublätter fehlen. Die innersten Brakteen des Hüllkelchs sind sehr durchsichtig und zart und lösen sich beim Herausnehmen der Blüten manchmal sehr leicht ab, so daß man bei flüchtiger Untersuchung an das Vorhandensein von Spreublättern denken könnte. Bei der nahe verwandten Gattung *Heterothalamus* besitzt der Blütenboden Spreublätter in den weiblichen Blütenköpfchen. Gray hat eine *B. sergiloides* beschrieben mit spreublättrigem Blütenboden. Er erwähnt aber ausdrücklich, daß die Spreublätter sich nur zwischen den äußeren Blüten finden und sich von den Brakteen des Hüllkelchs nicht unterscheiden. Er errichtet für sie, da sie auch eine besondere Beschaffenheit des Pappus aufweist, eine eigene Sektion. Ich habe die Pflanze nicht gesehen, kann also noch kein definitives Urteil abgeben. Schon früher hat Cassini für die spreublättrigen Arten den Namen *Tursenia* vorgeschlagen. Er führt zwei Arten *B. sinuata* Kunth und *humifusa* Kunth als hierher gehörig auf. Bei der letztgenannten Art scheinen aber die sehr stark und spitz ausgezogenen Wabenränder irrtümlich für Spreublätter gehalten worden zu sein. Ich habe keine echten Spreublätter gefunden. Auch über diese Gruppe hoffe ich später genaueres berichten zu können. Von *B. sinuata* habe ich nur ein sehr dürftiges Exemplar im Berliner Herbar gesehen.[1])

Die ♂ Blüten haben stets eine röhrenförmige Blütenkrone, die oben erweitert und in 5 Zipfel gespalten ist. Die Zipfel sind während der Blüte zurückgeschlagen. Die Antheren sind exsert; die Thecae am

[1]) Vergl. Nat. Pflanzenfam. V, p. 170, Sekt. II.

Digitized by Google

Grunde schwach pfeilförmig oder anliegend. Die Griffel sind bei einem Teil der Arten wohl entwickelt und übertreffen die der ♀ Blüten an Größe oft bedeutend. Die Schenkel sind mit starken Papillen besetzt, worauf schon Don[1]) aufmerksam macht, indem er auf das gleiche Verhalten bei der ebenfalls zweihäusigen Gattung *Tafalla* hinweist.

Bei den meisten dieser Arten sind die Schenkel während der Blütezeit deutlich getrennt, und nicht nur auf Druck, wie Hoffmann (l. c.) schreibt. Bei der andern Gruppe sind die Schenkel verkümmert, verkürzt, und oft ganz dicht aneinander liegend. Im äußersten Fall ist der Griffel am Ende fast knopfförmig. Es gibt aber auch Arten, bei denen es nur durch reichliches Vergleichsmaterial festzustellen ist, in welche dieser beiden Formengruppen dieselben zu rechnen sind.

Der Fruchtknoten bei den ♂ Pflanzen ist oft an Größe kaum von dem der ♀ zu unterscheiden, aber soweit meine Untersuchungen an dem trockenen Material ergeben haben, ohne Samenanlage. In den meisten Fällen ist er aber auch äußerlich rückgebildet.

Der Pappus der ♂ Pflanzen ist einreihig.[2]) Oft sind die Borsten an der Spitze mit stärkeren Papillen besetzt. Die Ausbildung derselben ist mitunter für die Art und zum Teil auch für ganze Gruppen recht charakteristisch, wenn auch hier ziemlich große Schwankungen vorkommen, und man immer eine größere Zahl von Blüten berücksichtigen muß. Fast stets sind die Borsten krauser als bei den ♀ Blüten und meist geringer an Zahl, da sie ja nicht mehr als Flugorgane zu dienen haben.

Die ♀ Blüten haben eine fadenförmige Krone. Entweder ist sie am oberen Ende abgestutzt oder mit 5 kleinen, selten deutlicheren Zähnen versehen, die oft ungleich an Größe sind. Auch dieses Merkmal ist systematisch verwertbar. Bei den abgestutzten Blüten finden sich fast immer feine, mehrzellige Härchen, die namentlich an der Spitze sitzen und bei der Untersuchung mit der Lupe den Anschein erwecken, als ob die Krone fein zerschlitzt wäre. Die Antheren fehlen stets. Die Griffelschenkel sind kurz, mehr oder weniger auseinandergebogen und meist zarter als bei den ♂ Pflanzen. Die Achänen haben 4—10 Rippen. Sie sind recht verschieden ausgebildet in Färbung, Gestalt, Beschaffenheit der Kanten. Ich habe leider von vielen Arten noch keine reifen Früchte gesehen und konnte die Merkmale nur in beschränktem Maße verwerten. Der Pappus ist stets reicher und straffer als bei den ♂ Pflanzen, da er ja hier als Flugorgan dient. An der Spitze ist er äußerst selten

[1]) Edinburgh philos. Journ. 1831, p. 271.

[2]) Bei der Gattung *Polypappus* Less., welche jetzt zu *Baccharis* gerechnet wird, ist auch der Pappus der ♂ Pflanze 2-reihig. Ich konnte bisher keine hierhergehörige Art untersuchen.

Digitized by Google

schwach verdickt. Die Borsten sind 1-reihig, 2-reihig oder mehr(?)reihig. Die Reihenzahl tritt meist erst zur Fruchtzeit deutlich hervor. In vielen Fällen gibt die Reihenzahl ein gutes Merkmal. Wichtig ist auch das Verhalten des Pappus zur Fruchtzeit, das namentlich Gray zu seiner Einteilung benutzt. Mitunter ist der Pappus gar nicht oder wenig, in anderen Fällen sehr stark verlängert. Auf die starke Verlängerung des ♀ Pappus von *B. halimifolia* zur Fruchtzeit macht schon Linné aufmerksam.[1])

Betrachten wir die angeführten Tatsachen, so ergibt sich, daß wir, um die Stellung einer *Baccharis*-Art zu den übrigen mit Sicherheit zu erkennen, ein sehr reichhaltiges Material zur Verfügung haben müssen, entwickelte Blätter, ♂ Köpfchen in Blüte, ♀ Köpfchen in Blüte und in Frucht. Es wird nun wohl kaum jemandem möglich sein, in nächster Zeit alle beschriebenen Arten in dieser Vollständigkeit zu erhalten. Außer der großen Zerstreutheit der Sammlungen kommt der Umstand hinzu, daß viele Arten überhaupt noch unvollständig bekannt sind. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, bemühte ich mich, korrelative Merkmale im Bau der ♂ und ♀ Köpfchen zu finden, und mit Hilfe dieser und einigen den vegetativen Organen entnommenen Eigenschaften die Grundzüge eines natürlichen Systems festzulegen.

Spezieller Teil.

1. Aufzählung der Arten des Hamburger Herbars nach den Ländern und Sammlern.[2])

Brasilien:

1) E. Ule, Herbarium brasiliense. Die Arten sind sämtlich im Estado de Sta. Catharina gesammelt.

n. 14: B. elaeagnoides Steud.,
422: B. Gaudichiana DC.,[3])
935: B. anomala DC.,
1077: B. daphnoides H. A.,
1501: B. ochracea Sprg.,
1510: B. Gibertii Baker,
1541: B. oxyodonta DC.,
1593: B. leucopappa DC.,
1649: B. cassinaefolia DC.,
1772: B. brachylaenoides DC.,
1775: B. hirta DC.,
1776: B. lateralis Baker,
n. 1777: B. trinervis Pers.,
1779: B. puberula DC.,
1780: B. helichrysoides DC.,
1781: B. retusa DC.,
1782: B. villosa Heering,
1783: B. palustris Heering,
1784: B. paucifloscula DC.,
1825: B. megapotamica Sprg.,
1827: B. incisa H. A.,
1828: B. erioclada DC.,
1836: B. petraea Heering.

[1]) Linné, Hortus Cliff. p. 404.

[2]) A. Voigt, die botanischen Institute der freien und Hansestadt Hamburg. 1897. p. 91.

[3]) s. S. 24.

Digitized by Google

2) Herb. R. Mendonça:

n. 80: B. trinervis Pers.,
118: B. minutiflora Martius,
119: B. aphylla DC.,
n. 286: B. genistelloides Pers., var. milleflora Bker.,
698: B. tridentata DC.

3) Reineck & Czermak: Plant. bras. merid. Rio Grande do Sul.

n. 42: B. articulata Pers.,
72: B. articulata Pers.,
n. [105: Het. psiadioides Leß.],
106: B. Bakeri Heering.

Argentinien:

4) Lorentz, herb. american. Flora argentina. Die Sammlung ist nicht numeriert.

B. artemisioides H. A.,
B. juncea Desf.,
B. rufescens Spreng.,
B. ulicina H. A.
B. genistelloides Pers., var. crispa Baker,
B. spicata Baillon,
[Het. tenellus O. Kuntze],

5) Argentinische Ausstellung:

Catalog n. 788. B. Pingraea DC.

6) Dr. Nicolás Illin, Flora Argentina. Territorio del Chubut.

n. 71: B. patagonica H. A.,
81: B. magellanica Pers.,
156: B. sagittalis DC.,
180: B. patagonica H. A.,
n. 188: B. umbelliformis DC.,
229: B. marginalis DC. var. viminea Heering.

Chile:

7) 10 Spezies ohne Sammler und unnumeriert, von Philippi bestimmt.

B. confertifolia Colla,
B. magellanica Pers.,
B. petiolata DC.,
B. rosmarinifolia H. A.,
B. sagittalis DC.,
B. umbelliformis DC.,
B. lycioides Remy,
B. Macraei H. A. var. intermedia Heering,
B. paniculata DC.,
B. racemosa DC.

8) Krause: Sammlung aus dem südlichen Chile ohne Standorte. Zum Teil sind die Exemplare in mehreren Spezimina vorhanden.

197, (198): B. Pingraea DC.,
199, 200: B. Krausei Heering,
201, 202: B. sphaerocephala H. A.,
203, 204: B. racemosa DC.,
205, 206: B. elaeoides Remy,
207: B. magellanica Pers.,
208: B. patagonica H. A.,
209, 210: B. umbelliformis DC.,
211, 212: B. sagittalis DC.

9) Frl. Döhner: B. magellanica Pers.

Bolivia:

10) Ingenieur Franz Germann: n. 9: B. alpina Kunth. var. nummuloides Heering.

Digitized by Google

Venezuela:

11) E. V. Jess: B. microphylla β. Incarum Wedd.

Mexiko:

12) Pringle, C. G.: Plantae mexicanae. 1890—1892.

n. 3199: San Luis Potosi: B. rhexioides Kunth,
3304: „ „ „ B. sordescens DC.,
3471: Jalisoco: B. pteronioides DC.,
4029: San Luis Potosi: B. marginalis DC. var. coerulescens Heering,
4460: Jalisoco: B. Potosina A. Gray,
4954: Oaxaca: B. elegans Kunth,
[4988: „ Archibacch. hirtella Heering],
6067: „ B. sordescens DC.,
[6108: Vera Cruz: Archibacch. hirtella Heering],
[6257: Oaxaca: Archibaccharis hieraciifolia Heering],
6633: Hidalgo: B. heterophylla Kunth,
6793: Federal District: B. heterophylla Kunth,
6816: „ „ B. conferta Kunth,
6859: „ „ B. macrocephala Sch. Bip.,
8147: Vera Cruz: B. rhexioides Kunth.

West-Indien:

13) Eggers, Flora exsicc. Ind. occ.

n. 2049: Santo Domingo: B. myrsinites Pers.,
2234: „ „ „ „ „
[2859: Ins. Baham.: Gundlachia domingensis A. Gray],
3569: Jamaica: B. scoparia Pers.,
3592: „ Vernonia acuminata Less.
[3825: Ins. Bahamenses: Gundlachia domingensis A. Gray],
4244: „ „ B. angustifolia Rich. forma,
4250: „ „ B. dioica Vahl,
4421: „ „ B. dioica Vahl?

Nord-Amerika:

14) Curtiss, Second Distribution of Plants of the South. U. S.:

n. 5353: B. glomeruliflora Pers., n. 6058: B. halimifolia L.
5564: B. angustifolia Rich.,

15) From the U. S. National Herbarium. Plants coll. near Jacksonville, Florida: n. 4471: B. halimifolia L.

Europa:

16) Herb. Sadebeck: B. halimifolia L. Adventivpflanze.

Digitized by Google

2. Systematische Aufzählung.

Subgenus: **Stephananthus.**[1])

Caulibus herbaceis, pluribus e basi lignescente egredientibus, foliis linearibus, uninerviis, capitulis in apice ramulorum solitariis vel laxe corymbosis. Spec. masc.: stylo longe exserto, ramis valde evolutis, 1 mm longis et ultra, papillosis, papillis saepe patentibus, pappo uniseriali, setis valde crispatis, apice non aut subincrassatis. Spec. fem.: corolla minutissime quinquedentata, achaeniis 5—10-costatis, glabris vel dense villosis, pappo bi- (vel pluri-?) seriali, setis numerosissimis, maturitate valde elongatis, 7 ad 25 mm longis, flaccidis.

Heering in Flora de Chile, IV, p. 4. — Heering, II, p. 39. — Gray, Syn. Flora, p. 221, § 1.

Syn. *Stephananthus* Lehmann, Semina in horto hamburgensi 1826 collectae, p. 14, 18.

1. *B. juncea* Desf. (ex descr.).

Desf. Catalogus horti Parisiensis 1829, p. 163 excl. patria. — DC. prodr. V, p. 423. VII$_1$, p. 282. — Baker! fl. bras. VI$_3$, p. 56, n. 39, t. 22. — Heering II, p. 39. — Flora de Chile IV, p. 4.

non *B. juncea* Lorentz & Niederlein, Informe oficial etc. de la Expedicion al Rio Negro, II, Botánica, p. 233 (ex descr.) = *B. juncifórmis* DC.

Argentinien: Sierras Pampeanas. Naposta chico, leg. Lorentz [♂].[2])

2. *B. Potosina* Gray (ex schedula).

Gray, Proc. Am. Ac. XV, p. 33. — Hemsley, Biol. Am. centr. Botan. Baccharis, n. 26.

Mexiko: Pringle n. 4460. Hillsides near Guadalajara. Large flowered form [♂, ♀ in Blüte].

Subgenus: **Pteronioides** (nov. subgen.).

In diesem Subgenus vereinige ich eine Anzahl von Arten, welche mir einen wohl umgrenzten Verwandtschaftskreis zu bilden scheinen. Im Bau der Einzelblüten zeigen sie eine große Ähnlichkeit mit denen der Arten des Subgenus *Stephananthus*. In den vegetativen Merkmalen, dem Blütenstande, dem Bau des Hüllkelchs weichen sie aber so weit ab, daß es mir weitaus zweckmäßiger erscheint, ein eigenes Subgenus zu begründen, zumal auch *Stephananthus* in der gegebenen Umgrenzung eine leicht erkennbare Verwandtschaftsgruppe darstellt.

Eine Bestätigung meiner Ansicht, daß wir es sowohl bei *Stephananthus* als auch bei diesem Subgenus mit einem von den übrigen *Baccharis*-Arten abzugrenzenden Formenkreise zu tun haben, finde ich auch darin, daß Arten beider Subgenera lange

---

[1]) Baker, fl. bras. VI$_3$, t. 22. ♂, ♀ in Blüte.

[2]) Hinter dem Ländernamen ist der wichtigste Inhalt der Etikette des im Hamburger Herbar befindlichen Exemplars angegeben. Die in eckigen Klammern befindlichen Zusätze rühren von mir her.

Digitized by Google

Zeit nicht als echte *Baccharis* erkannt und bei anderen Gattungen untergebracht wurden, selbst von Asa Gray, dem ausgezeichneten Kenner der amerikanischen Compositen.

Es handelt sich in diesem Subgenus um kleine Sträucher, die mir bisher nur aus Mexiko bekannt geworden sind. Auffällig sind diese Arten durch die Bildung zahlreicher dicht beblätterter Kurztriebe. Die Köpfchen stehen stets einzeln am Ende ähnlicher kurzer Zweige; sie sind entweder wenig zahlreich, wie bei der unten beschriebenen *B. macrocephala* oder sie bilden bei stärkerer Verzweigung einen großen Gesamtblütenstand wie bei *B. pteronioides*. Über die Umgrenzung der Arten dieses Subgenus bin ich noch zu keinem abschließenden Urteil gekommen. Von einer allgemeinen Diagnose möchte ich deshalb absehen, werde dagegen die Blüten bei den beiden im Hamburger Herbar befindlichen Arten eingehender beschreiben.

In dieses Subgenus gehören außer diesen *B. ramulosa* Gray var. Schultz-Bip! (Liebmann n. 244), *B. fasciculata* Klatt! (Liebmann n. 245) und vielleicht auch *B. scoparia* Walter Schumann pl. mexican. n. 145. non Pers.

3. *B. macrocephala* Schultz-Bip. (ex schedula).

Mexiko: Pringle, n. 6859. Serrania de Ajusco. 9000 feet. [♂, ♀ fast fruktifizierend].

♂: corolla $6^1/_2$ mm longa (tubo 5 mm, laciniis c. $1^1/_2$ mm), stylo $8^3/_4$ mm longo (ramis c. 1 mm longis, $^1/_4$ mm latis, distincte separatis, papillis c. 70 μ longis, appressis vel patentibus, munitis), achaenio (abortivo) obconico, $^4/_5$ mm longo, papillis pluricellularibus obsito, pappo 5 mm longo, setis flexuosis, apice paulo incrassatis (papillis erectis, obtusis vel acutis).

♀: floribus c. 70, corolla 5 mm longa, filiformi, sparse papillis pluricellularibus munita, apice 5-dentata, dentibus $^1/_3$ mm longis, erectis, stylo 8 mm longo (ramis c. $1^1/_2$ mm longis, $^1/_6$ mm latis), achaenio (immaturo) 2 mm longo, $^1/_2$ mm lato, versus apicem paulo constricto, versus basim discoideam papillis resiniferis dense obtecto, pappi biseriati setis 9 mm longis.

4. *B. pteronioides* DC. (ex descr.)

DC. prodr. V. p. 410. — Hemsley, biol. Bacch. n. 28.

Mexiko: Pringle Pl. mexic. 1890 n. 3471. Plains of Guadalajara. [♂, ♀ in Blüte].

♂: floribus 14, corolla $4^1/_2$ mm longa (tubo $2^1/_2$ mm, laciniis 2 mm), stylo c. 4 mm longo (ramis 1 mm longis, separatis, papillis ad 90 μ longis, patentibus vel erectis obsitis), achaenio (abortivo) c. $^1/_5$ mm longo, papillis resiniferis dense obtecto, pappi setis apice triplo crassioribus, papillis erectis, saepissime obtusis.

♀: floribus c. 30, corolla 3 mm longa filiformi, apice indistincte dentata, papillis obsita (ut in Subg. *Molina*), stylo $4^3/_4$ mm longo (ramis c. 1 mm longis), achaenio immaturo $1^1/_5$ mm longo, $^1/_2$ mm lato, versus apicem constricto, parte inferiore papillis resiniferis dense obtecto, pappo biseriato, 6 mm longo.

Digitized by Google

Subgenus: **Molina.**[1])

Herbae, suffrutices vel frutices, caulibus alatis vel exalatis, glabris, glutinosis et hirsutis, foliis rotundatis, ovatis, lanceolatis, linearibus, acutis, petiolatis vel subpetiolatis, margine integris, dentatis vel serratis vel reductis, capitulis in apice ramorum ramulorumque paniculato-corymbosis, saepissime paniculam magnam thyrsoideam vel corymbum compositum efficientibus, in speciebus alatis solitariis vel glomeratis, spicatis vel spicato-paniculatis. Involucro in capitulis ♂ et ♀ subaequali, hemisphaerico, campanulato, vel in capitulis ♀ cylindricis, bracteis stramineis, rarissime medio viridibus, flavescentibus, subfuscescentibus, interdum apice purpureis. Cap. ♂: styli ramis bene evolutis, distincte separatis, a dorso visis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, papillosis, papillis appressis vel patentibus, pappi setis uniseriatis, subincrassatis vel non incrassatis. Cap. ♀: corollis saepissime puberulis, praesertim versus apicem, truncatis, vel rarissime minute subdentatis, achaeniis pauci- (4—6) costatis, pappi setis uni- (vel interdum bi-?) seriatis, maturitate vix aut non elongatis; ad 8 mm longis.

Heering in Flora de Chile p. 5. — Heering II, p. 40. — Gray, l. c. § 4.

syn. *Molina* Less. Linnaea VI. p. 139 (ex maxima parte).

Sect.: **Corymbosae.**[2])

Herbae, suffrutices, frutices, glabrae vel glutinosae, rarius subpuberulae, foliis ellipticis, lanceolatis, linearibus, basi saepissime attenuatis, capitulis corymboso-paniculatis, corymbis omnibus saepe corymbum compositum efficientibus, involucro capitulorum ♂ et ♀ subconformi, hemisphaerico, campanulato vel rarius ovato, bracteis 4—8-seriatis (saepissime 4—5), in directione verticali valde approximatis, stramineis. Cap. ♂: styli ramis saepe incrassatis, bene evolutis, pappi setis vix aut non incrassatis. Cap. ♀: floribus semper numerosioribus ac in cap. ♂, 60 ad 350, rarius paucioribus, corolla truncata, papillosa, pappi setis paucis, distincte uniseriatis, maturitate non elongatis nec flaccidis.

Heering in Flora de Chile, p. 5. — Heering II, p. 40. — Gray, l. c. § 4**+-+ und +-+-+-.

Subsect. I:

Suffrutices, capitulis in paniculam corymbosam terminalem dispositis, ramis saepe fastigiato-elongatis, capitulis ♀ ovoideis, floribus ♀ permultis (200 et ultra), rhachide saepissime conico.

Heering II, p. 41: 1. Gruppe.

---

[1]) Baker, l. c. t. 15—17, 21, 23, 27, 28. — Kunth, in H. B. K. Nova Genera et Species Plant. t. 324.

[2]) Baker, l. c., t. 23, 27.

Digitized by Google

5. *B. Pingraea* DC.!

DC. prodr. V, p. 420. — Flora de Chile, p. 6. — Heering II, p. 41.

Chile: Krause [197, ♀], 198 [♂].

Die Art war als *longipes* Kze. bestimmt (vergl. Heering l. c.).

Argentinien: *B. salicifolia* Pers. Chilca. Plant. tinctoria Córdoba. 1890. Arg. Ausstellg. cat. 788.

Ob diese Form hierher gehört, ist nicht ganz sicher zu entscheiden. Der Name Chilca wird allerdings für *salicifolia* angegeben (Grisebach Symb., p. 180, Hieronymus Pl. Diaphoricae, p. 146). Dies ist aber durchaus nicht maßgebend, da derselbe für viele nahe verwandte Arten in Gebrauch ist.

Der ganze Habitus und die krautige Beschaffenheit des Stengels spricht für *B. Pingraea* DC. Die Köpfchen sind leider zu unentwickelt, um ein definitives Urteil zu ermöglichen.

Subsect. II:

Frutices vel suffrutices, foliis linearibus, lanceolatis, glabris vel saepissime glutinosis. Capitulis in paniculam corymbosam terminalem vel lateralem dispositis, corymbis saepissime, ramulis corymbiferis erectis, corymbum magnum polycephalum efficientibus. Cap. ♂: corolla gracili, styli ramis magnis, saepissime incrassatis et dilatatis. Cap. ♀: campanulatis, floribus c. 50—200 gerentibus, rhachide plano.

Heering II, p. 45 (2. Gruppe).

6. *B. confertifolia* Colla (ex descr. et icone).

Colla Act. acad. taur. XXXVIII[1]), p. 15 u. 57, t. 25. — DC. prodr. VII, p. 282. — Flora de Chile, p. 9.

syn. *B. Chilquilla* DC. prodr. V, p. 419, VII, p. 282 (ex Remy, Obs. inédites sur les Composées de la Flore du Chili. Extrait des sciences naturelles. t. XII, p. 15). — *B. linearis* Phil.! sched. herb. mon. ex parte. Heering I, p. 463.

Nach dem Ind. Kew. soll auch *B. chiloensis* Sch. Bip. synonym sein. *B. chiloensis var. subsinuata* Sch. Bip.! ist aber mit *elaeoides* Remy identisch, daher erscheint das Synonym mir zweifelhaft. — Ball, Notes on the Botany of Western South America, J. Linn. Soc. Bot. t. XXII, p. 158, 159, erklärt auch *marginalis* DC.[2]) für identisch. Ich halte es für zweckmäßiger, diese Art nicht mit *marginalis* zu vereinigen.

Chile: Prov. Santiago [♂, ♀ in Blüte].

7. *B. marginalis* DC. prodr. V, p. 402.

var. viminea Heering. Flora de Chile IV, p. 10.

syn. *B. marginalis* Neger! Introduccion a la Flora de los alrededores de Concepcion. An. Univ. de Chile 1888. (Separ.) p. 23, 44.

Argentinien: Illin n. 229. Chubut, entre Bolson y la Colonia [als *salicifolia* Pers. bestimmt, ♀].

---

[1]) Flora de Chile p. 9 ist irrtümlich XXVIII angegeben.

[2]) Von ihm fälschlicherweise als *B. marginata* bezeichnet.

Digitized by Google

♀ Blüten c. 80. Stimmt sonst völlig überein mit einigen Exemplaren aus dem südlichen Chile.

var. coerulescens Heering. Flora de Chile IV, p. 11. — Heering II, p. 46.

syn. *B. coerulescens* DC.! prodr. V, p. 402.

Mexiko: Pringle Pl. mex. n. 4029. By water courses near S. Luis Potosi [♂, ♀].

Die Blätter sind bis 95 mm lang, 7 mm breit, dicht drüsig punktiert. Die Brakteen des Hüllkelchs sind schwach gewimpert, ♂ Blüten 35, ♀ Blüten 121.

Subsect. III: [1])

Frutices, foliis magnis, lanceolatis vel ellipticis, margine dentatis vel serratis, rarissime integris, inflorescentiis saepissime densioribus ac in subsect. II, capitulis ♂: corolla abbreviata et incrassata, styli ramis brevibus, non incrassatis nec dilatatis.

Ob diese Merkmale hinreichen und genügend konstant sind, um eine Subsect. abzutrennen, ist noch weiter zu untersuchen.

8. *B. sphaerocephala* H. A. (ex descr.).

H. A. in J. Bot, III, p. 25. — Flora de Chile IV, p. 7.

syn. *B. Radin* Phil.! Linn. XXXIII, p. 146.

Chile: Krause n. 201 [♂], n. 202 [♀]. Incol.: Chilca.

Die Exemplare der einen Sammlung sind als *B. Radin*, die der andern als ? *racemosa* DC. bezeichnet. Philippi führt *racemosa* DC. mit Fragezeichen bei seiner *B. Radin* als Synonym auf.

9. *B. Krausei* [2]) Heering.

Heering in Flora de Chile IV, p. 9.

Chile: Krause n. 199. [♂], n. 200 [♀].

10. *B. oxyodonta* DC. prodr. V, p. 404. (ex descr.).

Baker! fl. bras. VI$_3$, p. 76, n. 79, t. XXVII.

Brasilien: Ule n. 1541. Strauch am Abhang der Serra Geral [♂].

Ob diese Art wegen des abweichenden Blütenstandes hierher gehört, ist noch zu untersuchen.

Sect.: **Paniculatae.** [3])

Suffrutices, frutices, glabrae, glutinosae vel saepius puberulae aut dense villosae, foliis linearibus, lanceolatis, ovatis, rotundatis, sessilibus vel petiolatis, capitulis paniculato-corymbosis, rarius racemosis, saepe, ramulis erectis, thyrsum terminalem rarius corymbum efficientibus, saepe, ramulis patentibus, inflorescentiis segregatis; numero florum cap.

---

[1]) Kunth, l. c. t. 325.

[2]) Nicht *Kraussei* wie in der Flora de Chile angegeben. Der Sammler ist Hermann Krause.

[3]) Baker l. c. t. 21, 28, 31. — Kunth l. c. t. 324.

Digitized by Google

♂ et ♀ subaequali. Cap. ♂: involucro hemisphaerico vel campanulato, bracteis medio saepissime viridibus, ramis styli non incrassatis, pappi setis apice saepissime minute sed distincte incrassatis. Cap. ♀: involucro campanulato vel campanulato-cylindrico, bracteis distinctius pluriseriatis ac in sect. *Corymbosarum,* floribus saepe 50 et paucioribus, rarissime ad 100 et ultra, corolla truncata vel minutissime dentata, papillosa, pappi setis crassioribus ac in Sect. „Corymbosae", uni- (vel bi-?) seriatis maturitate paulo elongatis.

Heering in Flora de Chile IV, p. 11. — Heering II, p. 47. — Gray l. c. § 4* und § 4**+−.

Subsect. I.[1])

Frutices erectae vel saepissime scandentes, capitulis in apice ramorum ramulorumque corymboso-paniculatis, ramulis saepissime patentibus. Cap. parvis, involucro capitulorum ♂ et ♀ subaequali. Cap. ♂: setis pappi apice minute vel distincte incrassatis.

Heering II, p. 48, 1. Gruppe.

11. *B. trinervis* Pers.

Pers. syn. II, p. 423. — DC.! prodr. V, p. 399. — Baker! fl. bras. VI3, p. 73.

syn. *Conyza trinervis* Lam.! dict. 2, p. 85.

Brasilien: Mendonça n. 80. Frihusgo [♂, unentwickelt]. — Ule n. 1777. Strauch am Waldrand bei Pedras-Grandes [♀].

11. *B. rhexioides* Kunth.

Kunth in H. B. K. IV, p. 66. — DC. prodr. V, p. 399.

syn. *B. trinervis var. rhexioides* Baker! fl. bras. VI3, p. 73. — Heering II, p. 48.

Mexiko: Pringle pl. mex. n. 8147. Hills about Jalapa, 4000 feet [♂, ♀]. — Pringle pl. mex. n. 3199. Talus of cliffs. Tamosopo Canyon [♂].

13. *B. anomala* DC.

DC. prodr. V, p. 403. — Baker! flora bras. VI3, 77, n. 80, t. 28.

Brasilien: Ule n. 935. Halbstrauch am Bugerbach bei Blumenau [unbestimmt, ♂].

Die Blätter sind größer als auf der Abbildung in der Flora bras.; sie werden aber von Baker als bis 2 Zoll lang angegeben. An dem vorliegenden Exemplar sind sie bis 5 cm lang, fast 3 cm breit, Stiel 4 mm lang. ♂ Bl. 9, Griffel herausragend, Schenkel bis zum Grunde getrennt, auseinandergehend (fl. bras., t. 28, f. c.), lineal, über $^7/_{10}$ mm lang.

[1]) Baker, l. c. t. 28.

Digitized by Google

Subsect. II:[1])

Capitulis paniculatis, paniculis in speciminibus ♀ saepissime thyrsum magnum efficientibus, in spec. ♂ interdum corymbosioribus. Capituli saepe maioribus ac in Subs. I. Cap. ♂: involucro campanulato, pappi setis apice incrassatis. Cap. ♀: involucro saepissime cylindrico, pappi setis maturitate elongatis, flaccidis, floribus 20 et ultra.

Heering II, p. 48 (2. Gruppe).

14. *B. racemosa* DC. prodr. V, p. 401.

var. eupatorioides. O. Kuntze! Rev. Gen. III, p. 134. — Heering in Flora de Chile IV, p. 13.

syn. *B. eupatorioides* H. A. J. Bot. III, p. 22.

Chile: Valdivia [♂]. — Krause, n. 203 [♂], n. 204 [♀].

var. typica Heering Flora de Chile IV, p. 13.

syn. *racemosa var. riparia* O. Kuntze! l. c.

Diese Varietät von Kuntze stellt nur eine der Formen dar.

Chile: Valdivia [♂].

15. *B. sordescens* DC. (ex descr.).

DC. prodr. V, p. 405. — Hemsley, Biol. Bacch. n. 37.

Mexiko: Pringle, pl. mex. n. 3304. Hills near Cardenas [♂, ♀ in Blüte]. — Pringle, n. 6067. Dry ledges, Monte Alban, 6000 feet [♂, ♀ fruct.].

Die Bestimmung scheint mir richtig. Decandolle erwähnt als charakteristisches Merkmal die dichten, seidenartigen Wimpern der Brakteen, die an den vorliegenden Exemplaren sehr gut zu beobachten sind.

n. 3304 zeigt folgenden Blütenbau: ♂ Blüten 24, Griffelschenkel 1½ mm lang, bei 6 mm Gesamtlänge, mit starken Papillen besetzt. Pappusborsten an der Spitze verdickt infolge der knopfförmigen Emergenzen. Fruchtknoten sehr rudimentär. ♀ Blüten 30, Krone am oberen Rande dicht mit Papillen besetzt, Pappus (in der Blütezeit) fast 1-reihig, fest zusammenhängend.

16. *B. hirta* DC. (ex descr.).

DC. prodr. V, p. 405. — Baker fl. bras. VIs, p. 90, t. 31.

Brasilien: Ule n. 1775. An den Abhängen des Capivare an der Serra Geral. [♂, ♀ fast fruktifiz.].

Die Blätter sind durchweg schmäler und regelmäßiger als in der Flora bras. abgebildet. Die Pflanze scheint aber hierher zu gehören.

17. *B. elegans* Kunth

in H. B. K. VI, p. 60, t. 324. — DC. prodr. V, p. 417.

Mexiko: Pringle pl. mex., n. 4954. Sierra de San Felipe. 6500 feet [♂, ♀ in Blüte].

Die Pflanze stimmt gut zur Abbildung und zu einem von Klatt als *B. elegans* Kunth bestimmten Exemplar des Kopenhagener Herbars (Liebmann n. 54).

[1]) Kunth, l. c. t. 324. — Baker, l. c. t. 31.

Digitized by Google

Subsect. III: [1])

Foliis dorso villosis, facie glabris vel minus villosis. Capitulis in apice ramorum ramulorumque subcapitato-paniculatis, ramulis patentibus vel praesertim in spec. ♀ erectis et thyrsum terminalem efficientibus. Cap. ♂: involucro hemisphaerico, campanulato, corolla brevi, laciniis hirsutis (an semper?), pappi setis valde crispatis, non incrassatis.

Cap. ♀: involucro magis cylindrico, pappi setis maturitate stylo longioribus, flaccidis.

18. *B. helichrysoides* DC.

DC. prodr. V, p. 415. — Baker! fl. bras. VI$_3$, p. 51, t. XXI, f. 1.

Brasilien: Ule n. 1780. An Abhängen im Tale des Capivare auf der Serra Geral. [♂, ♀].

19. *B. Gibertii* Baker (ex descr.).

Baker, fl. bras. VI$_3$, p. 52.

Brasilien: Ule n. 1510. Kleiner Strauch in Sümpfen bei Tubarão [♂].

Das Köpfchen enthält c. 25 Blüten (nicht völlig entwickelt). Die Krone ist kurz. Die Zipfel sind mit langen, sehr gekrümmten, einfachen, dickwandigen Haaren auf der Außenseite besetzt. Thecae kurz und dick. Griffelschenkel c. $^1/_2$ mm lang, deutlich getrennt, Papillen unter die Schenkel, c. $^1/_5$ mm weit, herabgehend, verhältnismäßig sehr lang (bis fast $^1/_{10}$ mm) und dicht. Jeder Schenkel ebenso breit wie der Stiel, beide zusammen ebenso dick. Fruchtknoten ganz rudimentär, Pappus sehr kraus, Emergenzen klein, spitz und spärlich.

20. *B. leucopappa* DC. (ex descr.).

DC. prodr. V, p. 415.

syn. *B. helichrysoides var. leucopappa* Baker! flor. bras. VI$_3$, p. 51, t. XXI, f. 2 (ex parte?).

Dieses scheint mir die echte *B. leucopappa* DC. Baker zieht dieselbe zu *helichrysoides* als Varietät und charakterisiert sie durch die kleineren Blätter und ärmeren Blütenstände. Als Synonym zu dieser Varietät führt er auch *B. phylicoides* DC. auf. Hier liegt ein Schreibfehler vor, da es nur eine *B. phylicaefolia* DC. gibt. *B. phylicoides* ist eine von Kunth aufgestellte Art, die sicher nahe verwandt ist. Diese soll auf der Oberseite glänzende Blätter besitzen, was auch für die Ulesche Pflanze zutrifft.

Ein Exemplar, das der Bakerschen Beschreibung entspricht, erhielt ich von Herrn P. Dusèn aus der Serra d'Itatiaia. Bei dieser Form war aber die Oberfläche der Blätter behaart, wie es auch bei der *var. leucopappa* in der Flora bras. abgebildet ist und wie es auch ein von Baker als *helichrysoides var. leucopappa* im Kopenhagener Herbar zeigt.

Das vorliegende Exemplar von Ule hat auf der Oberfläche völlig kahle Blätter und weicht auch im Habitus von *B. helichrysoides* nicht unwesentlich ab.

Auf die Behaarung allein lege ich kein so besonderes Gewicht, diese scheint mir nicht zu den konstanten Merkmalen zu gehören. Immerhin scheinen mir die Abweichungen groß genug, um das Aufrechterhalten einer besonderen Art zu rechtfertigen.

[1]) Baker l. c. t. 21.

Digitized by Google

Es ist also vielleicht die *var. leucopappa* Bakers beizubehalten, aber die der Decandolleschen Art entsprechenden sind besser abzutrennen, wenn es sich auch um sehr nahe verwandte Arten handelt. Auch Malme[1]) führt *leucopappa* als selbständige Art auf.

Die Ulesche Pflanze zeigt einen rötlichen Pappus, was ja der Diagnose zu widersprechen scheint. Ich habe aber bei zahlreichen Arten festgestellt, daß die Färbung des Pappus durchaus kein konstantes Merkmal ist.

Subsect. IV:

Foliis linearibus, glabris vel dorso villosis, capitulis racemosis vel subpaniculatis, paniculam magnam deltoideam vel angustam efficientibus, capitulis parvis; cap. ♂: involucro hemisphaerico, pappi setis incrassatis; cap. ♀: involucro saepe magis cylindrico, floribus paucis, c. 10.

21. *B. paniculata* DC. (ex descr.).

DC. prodr. V, p. 420. — Flora de Chile IV, p. 14.

syn. *B. floribunda* Phil.! Linnaea XXIII, p. 145, non *B. floribunda* Buchtien! pl. chil. s. n. = *Solidago.*

Chile: Prov. Santiago.

Subsect. V:

Foliis ellipticis, ovatis vel suborbicularibus, petiolatis, panicula plus minusve corymbosa, involucro capitulorum ♂ et ♀ subconformi, hemisphaerico vel campanulato, bracteis saepe purpurascentibus, floribus ♀ valde numerosioribus ac ♂.

22. *B. petiolata* DC. (ex descr.).

DC. prodr. V, p. 448. — Flora de Chile IV, p. 11.

Chile: Tarapacá [♀].

Dieses Exemplar stellt eine ziemlich großblättrige Form dar. Die Blätter sind 40 mm lang, 18 mm breit, Stiel 7 mm lang. Nach dem Gipfel zu werden sie wenig kleiner, z. B. 30 mm lang, 12 mm breit, Stiel 6 mm lang.

Subsect. VI:

Foliis lineari-lanceolatis vel lanceolatis, capitulis parvis, involucro ♂ et ♀ subaequali, corolla ♀ brevissime 5-dentata.

23. *B. brachylaenoides* DC.

DC. prodr. V, p. 421. — Baker! flor. bras. VI$_3$, p. 81 n. 90.

Brasilien: Ule n. 1772. Strauch am Abhang der Serra Geral.

Von Klatt ursprünglich als *B. ligustrina* DC. bestimmt. Diese Art ist außerordentlich nahe verwandt, wie auch schon Baker erwähnt. Der Hauptunterschied liegt in der Beschaffenheit der Blätter.

Das ♀ Köpfchen enthält 19 Blüten. Die Krone ist sehr kurz 5-zähnig, der Pappus 1-reihig, rötlich.

[1]) Malme, Die Kompositen der ersten Regnellschen Expedition. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens-Handlingar, Bd. XXXII, n. 5, 1899, p. 51.

Digitized by Google

Sect.: **Caulopterae.**[1])

Herbae vel suffrutices, caulibus pluribus e basi saepe lignescente egredientibus, alis duobus vel pluribus (ad 8) instructis; alis vetustate in parte inferiore interdum (?) caducis, foliis magnis vel reductis, glabris, glutinosis, rarissime hirsutis, capitulis solitariis vel glomeratis, spicatis, interrupto-spicatis vel paniculato-spicatis.

DC. prodr. V, p. 424. — Heering II, p. 49. — Flora de Chile IV, p. 14.

Alatae Heering I, p. 29.

24. *B. articulata* Pers.

Pers. syn. II, p. 425. — DC.! prodr. V, p. 424. — Baker! fl. bras. VIs, p. 38, t. XV. excl. var.

syn. *Conyza articulata* Lam.! encycl. II, p. 94. — *Molina articulata* Less.! Linn. VI, p. 140.

Brasilien: Reineck & Czermak n. 42. Porto Alegre auf Campos im Tale um Navegantes, selten [♂]. — Reineck & Czermak n. 72: Belém Vélho auf öden steinigen Bergrücken. [♀].

Beide Exemplare zeichnen sich durch die auffällige grau-grüne Färbung aus. Malme[2]) sagt bei *B. articulata:* colore glauco a ceteris huius generis speciebus alatis jam e longinquo dignotus. Persoon erwähnt schon diese Verfärbung: vetustate cinerascit. Ein Exemplar von Commerson im Leipziger Herbar zeigt dieselbe ebenfalls, während das im Kieler Herbar befindliche braun ist, wie die übrigen Arten dieser Sektion im getrockneten Zustande. Bei dem letzteren Exemplar handelt es sich aber nur um ein paar jüngste Zweigspitzen. Im Kopenhagener Herbar liegt dieselbe Pflanze in einem größeren Exemplar, dessen Spitzen ebenfalls braun sind, dessen ältere Teile aber die charakteristische Graufärbung zeigen. Auch in der Form der Flügel ist diese Art von den andern Arten verschieden.

Ich möchte daher vorschlagen, die zu dieser Art von Baker gezogene Form, die er als *var. Gaudichiana* bezeichnet, abzutrennen und als eigene Art zu behandeln, da das Hauptmerkmal, auf Grund dessen die Vereinigung erfolgt ist, nämlich die 2-Zahl der Flügel, mir nicht eine solche hervorragende Bedeutung zu besitzen scheint, wie schon daraus hervorgeht, daß bei einer Anzahl Arten die Zahl der Flügel schwankt.

25. *B. Gaudichiana* DC. (ex descr.).

DC. prodr. V, p. 424.

syn. *B. articulata var. Gaudichiana* Baker, fl. bras. VIs, p. 38. (ex descr.).

Brasilien: Ule n. 422, am kleinen Fluß bei Itajahy. [♂].

Ursprünglich wegen der 2 Stengelflügel als *B. articulata* Pers. bestimmt. Die Flügel sind bis 6 mm breit, bis 40 mm lang. Decandolle gibt als Länge zwar nur 8 lin. an, Baker bis 24 lin.

Unter Ule n. 422 findet sich auch ein ♀ Exemplar, in der Capoeira bei Itajahy gesammelt. Ich möchte fast glauben, daß es zu der zitierten ♂ Pflanze gehört, trotzdem es 3 Stengelflügel aufweist. Andererseits sind manche Beziehungen zu *genistelloides*

---

[1]) Baker, l. c. t. 15—17. — Nat. Pflanzenfam. V, p. 171, fig. 89 F.

[2]) Malme, l. c. p. 50.

Digitized by Google

vorhanden. Vielleicht haben Hooker & Arnott (H. J. B. III, p. 42) ähnliche Formen im Auge, da sie die Vereinigung von verschiedenen jetzt zu *B. genistelloides* Pers. gerechneten Formen mit *articulata* Pers. vorschlagen. Jedenfalls bedarf diese Gruppe noch einer gründlichen Durchsicht.

26. *B. genistelloides* Pers.

var. milleflora Baker. (ex descr.).

Baker fl. bras. VI$_3$, p. 41.

syn. *B. milleflora* DC. prodr. V, p. 426.

Brasilien: Mendonça n. 286, San José do Campo (Prov. S. Paulo).

Das Exemplar war ursprünglich als *genistelloides* bestimmt, später wurde die Bestimmung von Klatt in *pentaptera* DC. umgeändert. Wie Klatt durch das Ausrufungszeichen offenbar andeutet, hat er ein Originalexemplar verglichen. Ich konnte ebenfalls ein zweifellos richtig bestimmtes Exemplar aus dem Berliner Herbar untersuchen und bin überzeugt, daß die vorliegende Pflanze nicht zu *pentaptera* DC. gehört. Die Flügel stehen 3-seitig, die für *pentaptera* charakteristischen Blätter fehlen ganz. Im übrigen ist das vorliegende Exemplar auch nur ein ziemlich dürftiges Bruchstück.

var. crispa Baker (ex descr. et icone).

Baker fl. bras. VI$_3$, p. 41, t. XVI, f. II.

syn. *B. crispa* Spreng. syst. III, p. 466.

Argentinien: Lorentz. Sierras Pampeanas. Cortapié [♂].

27. *B. villosa* Heering n. spec.

B. fruticosa, caulis ramorumque internodiis trialatis, alis interruptis, versus apicem ramorum longioribus et pro ratione angustioribus (13—25—30—45 mm longis: 3—4—3$^1/_2$—3 mm latis), in summis ramis solum 1 mm latis, planis, venulosis, herbaceis, fuscescenter villosis, foliis sessilibus, ovatis, acutis vel subobtusis, interdum mucronulatis, uninerviis, basi dilatatis, saepe subcordatis, villosis, ad 10 mm longis, 6$^1/_2$ mm latis, capitulis in apice ramorum ramulorumque in axillis foliorum reductorum solitariis vel glomeratis (2—3) sessilibus, spicas compositas inaequaliter interruptas efficientibus. Involucro capitulorum ♂ et ♀ subconformi, campanulato-cylindrico, ♂ 5 mm longo, 4 mm lato, ♀ 6 mm : 4 mm, bracteis ♂ 4—5-, ♀ 5—6-seriatis, stramineis, apice viridi-fuscescentibus, interioribus linearibus, exterioribus gradatim decrescentibus, ovatis, omnibus acutis, sparse villosis. Cap. ♂: floribus 23, corolla 5$^7/_{10}$ mm longa (tubo 4 mm longo, $^1/_2$ mm crasso, laciniis 1$^7/_{10}$ mm longis), stylo c. 6 mm longo (ramis separatis $^4/_5$ mm longis, $^1/_5$ mm latis), achaenio (abortivo) $^1/_4$ mm longo, paulo latiore, pappi setis 4 mm longis, flexuosis, versus apicem papillis maximis ($^1/_5$ mm longis) praeditis, acumine setarum attenuato, papillis subnullis. Cap. ♂: floribus c. 50, corolla subtruncata, emarginata, glabra, 3$^1/_2$ mm longa, stylo 4$^1/_2$ mm longo, achaenio (immat.), c. 1 mm longo, $^1/_4$ mm crasso, oblongo, versus basim, discoideam, et versus apicem constricto, glabro, 5-costato, pappi setis 3$^1/_2$ mm longis.

Digitized by Google

Brasilien: Ule n. 1782. Kleiner Strauch in den Sümpfen auf dem Campo de Capivare der Serra Geral. „*B. pentaptera* DC. ähnlich aber behaart, *var. villosa*“ [♂, ♀ bl.].

28. *B. sagittalis* DC.!

DC. prodr. V, p. 425. — Flora de Chile IV, p. 15. — Heering I, p. 471. II, p. 49.

Chile: Krause n. 211 [♂], n. 212 [♀]. — Prov. Valdivia.

Argentinien: *B. chubutensis* Speg. Illin n. 156. Chubut, entre Cholila y la Colonia [♂, unentwickelt].

Die Variabilität von *B. sagittalis* ist außerordentlich groß. Ich habe eine ziemliche Anzahl von Specimina aus Chile untersucht, habe aber keine auch nur einigermaßen konstanten Merkmale zur Aufstellung von Unterabteilungen gefunden.

Das vorliegende Exemplar von Illin scheint mir nicht von *B. sagittalis* verschieden zu sein. Wenn es wirklich die Spegazzinische Spezies[1]) darstellt, so wäre diese zu *sagittalis* zu ziehen, was ich schon nach der recht ausführlichen Diagnose vermutete, ehe ich ein als *chubutensis* bezeichnetes Exemplar zu Gesicht bekam. Der einzige wesentlichere Unterschied scheint mir darin zu liegen, daß für *B. chubutensis* behaarte Achänen angegeben werden (minutissime densiusculeque papillosis).

Subgenus: **Tarchonanthoides**[2]) nov. subgenus.

Suffrutices vel frutices, pilosae, foliis oblanceolatis, oblanceolato-oblongis vel linearibus: saepe discoloribus, capitulis racemosis vel paniculatis, inflorescentiis bracteatis, in apice ramulorum solitariis vel in paniculam magnam unitis. Involucro in cap. ♂ et ♀ subaequali, saepissime semigloboso, bracteis pauciseriatis, saepe subherbaceis. Cap. ♂: corolla brevi et crassa, styli ramis dilatatis, longitudine paulo reductis, rarissime bene separatis. Cap. ♀: corolla apice 5-dentata, pappi setis biseriatis vel subbiseriatis, crassis, rigidis, interdum apice incrassatis, maturitate paulo elongatis (an semper?), achaenio pauci-costato.

Bei einigen strauchigen Arten ist die habituelle Ähnlichkeit mit *Tarchonanthus* sehr groß, während die halbstrauchigen an *Erigeron* erinnern. Im Gegensatz zu *Stephananthus* und *Pteronioides* enthält dieses Subgenus Arten, die nicht so leicht von den in den Subgenera *Molina* und *Eubaccharis* untergebrachten zu unterscheiden sind. Habituell stehen sie den *Paniculatae* des Subgenus *Molina* am nächsten, im Blütenbau dagegen erinnern sie in manchen Teilen an *Eubaccharis*. Eine genaue mikroskopische Untersuchung der Blüten wird hier in vielen Fällen nötig sein.

29. *B. puberula* DC. (ex descr.).

DC. prodr. V, p. 401. — Baker fl. bras. VI$_3$, p. 70.

B. suffruticosa, ramosa, ramis teretibus, striatis, ascendentibus, sparse hirsutis, foliis linearibus, saepissime erectis, sessilibus, basi sub-

[1]) Spegazzini, Prim. Flor. Chubutensis. Revista de la Facultad de Agronomia y Veterinaria. La Plata. XXXII, XXXIII, p. 611, n. 103.

[2]) Baker l. c. t. 19, 20.

Digitized by Google

cordatis, apice minutissime mucronatis, planis vel maioribus margine subrevolutis, subglabris, dense glanduloso-punctatis, maximis 18 mm longis, $3^1/_2$ mm latis, capitulis in apice ramorum ramulorumque paniculatis, pedicellis semper basi, interdum praeterea media parte bractea instructis, bracteis 1—2 mm longis, linearibus, paniculis inflorescentiam thyrsoideam foliosam componentibus (in spec. ♂ 28 cm longam 8 cm latam, in spec. ♀ 37 cm longam, 14 cm latam). Cap. ♂: subglobosum, c. $2^1/_2$ mm diam., involucro semigloboso, bracteis 13, fere triseriatis, interioribus $2^1/_2$ mm longis et 1 mm latis, exterioribus minoribus, herbaceis, sordide viridibus, margine hyalinis, nervo medio fuscescente, floribus 11—13, corolla $1^1/_2$ mm longa, papillis obsita (tubo crasso, $^4/_5$ mm longo, limbo $^7/_{10}$ mm longo), stylo $1^3/_4$ mm longo (ramis pressu ad $^3/_{10}$ mm separatis), ultra $^1/_2$ mm papilloso, achaenio abortivo c. $^1/_5$ mm longo, pappi setis valde crispatis, partis mediae et inferioris papillis acutis, saepe patentibus, summa seta saepissime non papillosa et attenuata.

Cap. ♀: campanulatum, 3 mm longum et latum, involucro semigloboso, bracteis 14, 3—4-seriatis, interioribus $2^1/_2$: $^3/_4$ mm, exterioribus sensim decrescentibus, ovatis; floribus 6—9, corolla papillosa, c. $1^3/_4$ mm longa, apice calloso-dentata, stylo c. 2 mm longo, achaenio (immaturo) c. $^3/_4$ mm longo, obconico, apice constricto, dense globulis resinosis ($^1/_{10}$ mm diam.) obtecto, pappi setis biseriatis, c. 2 mm longis, crassis (papillis summae setae obtusis, maioribus quam reliquae partis).

Brasilien: Ule n. 1779. Auf dem Campo de Capivare der Serra Geral. [♂, ♀ in Bl.].

Da mir die Bestimmung nicht absolut sicher erscheint, habe ich die ausführliche Beschreibung gegeben, zumal die Blütenverhältnisse überhaupt nicht eingehend berücksichtigt sind. Dies ist auch der Grund, weshalb eine Identifizierung ohne Vergleichsmaterial fast unmöglich ist.

Baker hat auch das Originalexemplar von Decandolle nicht gesehen. Er zitiert einige Exemplare von Sello. Unter den Indeterminaten des Berliner Herbars fand ich ein Exemplar von Sello als n. 4449 bezeichnet und *Erigeron bonariensis* bestimmt. Diese Nummer wird von Baker nicht zitiert. Es ist unzweifelhaft dieselbe Pflanze wie die beschriebene des Hamburger Herbars. Diese war ursprünglich von Klatt als *B. ochracea* bestimmt. *B. ochracea* kann es aber unmöglich sein, da diese nach der früheren Einteilung zu den *Discolores* gehört. *B. coridifolia* DC. unterscheidet sich durch die feingesägten Blätter, *B. erigeroides* DC.!, die sehr nahe verwandt ist, ist es sicher ebenfalls nicht.

30. *B. ochracea* Sprg. (ex descr.).

Sprg. syst. III, p. 460. — Baker fl. bras. VI$_3$, p. 47, t. 19.

syn. *B. velutina* DC. prodr. V, p. 415 (ex descr.).

Brasilien: Ule n. 1501. Auf dem Campo de Capivare der Serra Geral. [♂, ♀ fast fruktifizierend].

Ursprünglich als *B. artemisioides* H. A. bestimmt. Meines Erachtens nicht richtig, da die Behaarung überall rötlichbraun ist und auch sonst bessere Übereinstimmung mit *ochracea* besteht.

Digitized by Google

Diagnosi addo:

Cap. ♂ floribus 15, corolla c. 3 mm longa (tubo 2, laciniis 1 mm), styli ramis minute separatis, incrassatis c. $^7/_{10}$ mm longis, pappi setis paulo incrassatis. Cap. ♀: floribus 8, corolla c. 3 mm longa, dentibus c. $^3/_{10}$ mm longis, stylo 4 mm longo, achaenio 2 mm longo, elliptico, versus apicem constricto, 5-costato, globulis resinosis et setis ad $^1/_5$ mm longis minutissime bi- vel trifurcatis obsito.

Baker sagt zwar in Übereinstimmung mit Decandolle, daß die Achäne kahl sei, bildet dieselbe aber deutlich behaart ab.

31. *B. artemisioides* H. A. (ex descr.).

H. A. in J. B. III, p. 41. — Baker fl. bras. VI$_3$, p. 47.

Argentinien: Sierras Pampeanas. Naposta grande. Lorentz [♀].

Das ♀ Köpfchen enthält 9 Blüten. Krone 3 mm lang, kurz gezähnt, Griffel über 4 mm lang. Fruchtknoten (unreif) 1 mm lang, $^1/_2$ mm dick, dunkelfarbig, mit Harzdrüsen bedeckt, wenig kantig. Pappus etwas über 4 mm lang. Er scheint fast 1-reihig.

Nach Hooker und Arnott ist der Pappus doppelt so lang als der Hüllkelch, was für dieses Exemplar nicht zutrifft, da es sich noch in der Blüte befindet. Daher ist auch die Reihenzahl nicht deutlich. Der Pappus ist schwach rötlich.

32. *B. elaeagnoides* Steud. in litt.

Schultz-Bip.! Linnaea XXX, p. 181 (nomen) — Baker! fl. bras. VI$_3$, p. 53.

Brasilien: Ule n. 14. Strauch in der Capoeira bei Joinville. [♂, in Blüte].

Die ursprüngliche Bestimmung *calvescens DC.* ist augenscheinlich nach der Tabelle in der Flora bras. erfolgt. Baker gibt als Unterscheidungsmerkmal an, daß *B. elaeagnoides* 3-nervige, *B. calvescens* fiedernervige Blätter haben soll. Hier sind nun die Blätter entschieden fiedernervig. Nichtsdestoweniger liegt *B. elaeagnoides* vor. Wie mir die Untersuchung verschiedener Exemplare zeigt, sind die Blätter am Grunde zum Teil dreifachnervig, aber auch fiedernervig.

♂ Köpfchen mit 17—23 Blüten, Krone c. 4 mm lang, schlank (Röhre $2^1/_2$ mm, Zipfel $1^1/_2$ mm), Griffel c. 5 mm lang, bei geöffneter Blüte herausragend, Schenkel breit eiförmig, Papillen stark entwickelt, papillöser Teil über $^1/_2$ mm lang, die Schenkel aber nur etwa $^1/_3$ ihrer Länge getrennt. Pappusborsten, c. 3 mm lang, unten mit spitzen, oben mit schlauchförmigen Emergenzen, der höchste Teil der Borsten meist ohne deutliche Papillen und oft verdünnt. Fruchtknoten sehr rudimentär.

Eine ♀ Pflanze dieser Art untersuchte ich aus dem Herbar zu Kopenhagen. Die Krone ist ungleich 5-zähnig, der Griffel ist c. $3^1/_2$ mm lang, die Achäne scheint 6-rippig, der Pappus 2-reihig, 5 mm lang.

Subgenus: **Eubaccharis.**[1])

Frutices vel suffrutices glabrae, saepe glutinosae, rarissime hirsutae, foliis obovatis, oblanceolatis, linearibus, rarius oblongis, basi

[1]) Baker, l. c. t. 18—20, 25, 26, 30, 32, 33. — Kunth, l. c. t. 323. — Nat. Pflanzenfam. V, p. 171, B—E, p. 110 f. 68, R. Griffel (durch Druck geöffnet). — Malme, l. c. t. IV, f. 12. — Weddell, Chlor. and. II, t. 28. 29.

Digitized by Google

saepissime cuneatis, apice rotundatis, obtusis vel mucronulatis, rarius acutis, margine integris, dentatis, crenato-dentatis vel serrato-dentatis (numquam typice serratis), capitulis varie dispositis, saepissime in apice ramorum s. ramulorum solitariis et glomeratis vel in axillis foliorum solitariis vel glomeratis, sessilibus vel pedunculatis, spicas, glomerulos, racemos, paniculas vel corymbos foliosos efficientibus, rarius in axillis foliorum summi ramuli corymboso-paniculatis, rarissime, foliis reductis, in apice ramulorum spicatis.

Involucro cap. ♂ et ♀ subaequali vel in capitulo ♀ magis cylindrico, bracteis exterioribus gradatim vel cito longitudine decrescescentibus, saepissime stramineis, flavido-albidis, flavescentibus, fuscescentibus, apice saepe obscurioribus, interdum purpureis, saepe linea media fuscescente rarissime viridi ornatis. Cap. ♂: Ramis styli plus minusve longitudine reductis, papillis erectis, ramis a dorso visis ellipticis, ovatis vel rhomboideis, rarissime bene separatis, numquam divergentibus; pappi setis uniserialibus, crispis, apice saepissime incrassatis. Cap. ♀: corollis saepissime nudis, apice dentibus quinque saepe inaequalibus instructis, achaeniis saepissime pluri- (8—10) costatis, pappi setis bi- vel subbiserialibus, maturitate valde elongatis, saepissime c. 8 mm longis, rarissime ad 14 mm, apice non incrassatis, flaccidis.

Heering in Flora de Chile IV, p. 16. — Heering II, p. 49. — Gray, l. c. § 2.

syn. *Baccharis* Less. Linn. VI, p. 139 (ex maxima parte).

Die im folgenden gegebene Einteilung in Sektionen stellt nur einen vorläufigen Versuch dar, die näher verwandten Arten zu gruppieren. Einige der angeführten Arten nehmen eine solitäre Stellung ein. Ich habe sie bei den nächstverwandten untergebracht oder, wenn es mir untunlich erschien, am Schlusse aufgeführt. Eine Anzahl von Arten, namentlich der brasilianischen Flora, die hier nicht berücksichtigt werden konnten, werden wohl eine weitere Aufstellung von Sektionen nötig und dadurch eine schärfere Umgrenzung der aufgestellten möglich machen.

Sect.: **Cylindricae.**[1])

Suffrutices vel frutices, glabrae, glutinosae, foliis saepissime obovatis, oblongis, ellipticis, linearibus, basi cuneatis, margine integris vel dentatis, rarissime crenatis, capitulis in apice ramulorum solitariis vel glomeratis (vel glomerato-corymbosis?), racemos, spicas, paniculas foliosas efficientibus, rarius, foliis reductis, in apice ramulorum spicatis; involucro capitulorum utriusque sexus aequali, cylindrico, bracteis pauciseriatis, exterioribus cito decrescentibus, stramineis, raro linea media paulo fuscescentibus, margine integro vel scabrido. Cap. ♂: corolla gracili, styli longe exserti ramis plus minusve reductis, pappi setis apice incrassatis, plumosis.

Heering in Flora de Chile IV, p. 16, 26.

[1]) Baker, l. c. t. 25, 30, 32, 33. — Malme, l. c. t. IV, fig. 12.

Digitized by Google

33. *B. ulicina* H. A. (ex descr.).

H. A. in J. Bot. III, p. 38. — Baker fl. bras. VI s, p. 57.

α. multifida O. Kuntze Rev. Gen. III, p. 135.

Argentinien: Lorentz. Sierras Pampeanas. Sierra Ventana.

Diese Art ist durch die tief gespaltenen Blätter von allen übrigen verschieden. Nach Kuntze gibt es aber auch Formen mit nur gezähnten oder ganzrandigen Blättern (*β. subintegrifolia* O. Kuntze). Nach demselben Autor zeichnet sich diese Art durch die großen schmalen Achänen aus.

Das Blütenmaterial ist zu kümmerlich, als daß ich mir ein richtiges Urteil über diese Art bilden könnte.

34. *B. paucifloscula* DC. (ex descr.).

DC. prodr. V, p. 413. — Baker fl. bras. VIs, p. 95.

Brasilien: Ule n. 1784. Kleiner Strauch auf dem Campo de Capivare der Serra Geral. [♂, ♀ in Blüte].

Diese Art war ursprünglich als *B. arctostaphyloides* Baker von Klatt bestimmt, kann aber schon des Blütenstandes wegen nicht zu dieser Art gehören. Von den in Betracht kommenden Arten sind mir *B. pentziaefolia* Schultz-Bip. und *B. brevifolia* DC. im Original, *B. subdentata* DC. in mehreren von Baker, der das Decandollesche Original verglichen hat, bestimmten Exemplaren bekannt geworden. Zu diesen gehört vorliegende Pflanze nicht. Die Beschreibung von *B. paucifloscula* DC. stimmt gut zur vorliegenden Pflanze. Das ♀ Exemplar hat ganzrandige Blätter.

35. *B. incisa* H. A.

H. A. in J. Bot. III, p. 29. — Baker! flor. bras. VIs, p. 87, t. 30.

Brasilien: Ule n. 1827. Am Abhang des Capivare auf der Serra Geral. [♂, ♀ fruktifizierend].

36. *B. minutiflora* Martius!

Martius! herb. bras. n. 828. — Baker! fl. bras. VIs, p. 69.

Brasilien: Mendonça n. 118. Prov. Minas. [♂].

37. *B. lateralis* Baker!

Baker fl. bras. VIs, p. 100.

Brasilien: Ule n. 1776. Kleiner Strauch an der Küste der Serra Geral. [♂].

Unter diesem Namen sah ich ein Exemplar aus dem Kopenhagener Herbar (Glaziou n. 13992). Dieses scheint mir aber mit der vorliegenden Art nicht identisch zu sein, dagegen stimmt die Ulesche Pflanze weit besser zur Diagnose.

38. *B. petraea* Heering n. sp.

B. fruticosa, erecta, copiose ramosa, ramis veteribus teretibus, striatis, junioribus ascendentibus vel patentibus, sulcatis, dense foliosis, foliis sessilibus, erectis, linearibus (ad 33 mm longis, 3 mm latis, saepissime 25 mm longis), acutis, interdum minutissime mucronulatis, basi valde

Digitized by Google

attenuatis, margine integerrimis, rarissime dentibus 1—2 minimis utroque latere instructis, planis vel margine subrevolutis, coriaceis, uninerviis, venis indistinctis; capitulis in axillis foliorum ramulorum sessilibus vel rarius subpedicellatis (pedicellis ad 1 mm longis), glomerulos numerosos efficientibus.

Cap. ♂: 4—5 mm longum, floribus 8, involucro campanulato bracteis 14, c. 4-seriatis, stramineis, nervo medio fuscescente vel subnullo, intimis linearibus $3^1/_2$ mm longis, $^1/_2$ mm latis (2), exterioribus decrescentibus lanceolatis $2^1/_2$—3 mm longis, 1 mm latis (5), 2 mm longis, $1^1/_2$ mm latis (2), $1^1/_2$—1 mm longis, $^3/_4$ mm latis ovatis (5), corolla gracili, tubo c. 3 mm longo, stylo c. 4 mm longo (ramis $^1/_3$ mm longis), achaenio (abortivo) $^3/_4$ mm longo, pappi setis c. 4 mm longis, subrubellis, apice plumosis.

Brasilien: Ule n. 1836. Am Felsen bei Tubarão bei Pedras Grandes.

Diese Art war von Klatt als *B. Selloi* Baker bestimmt. Ein wesentlicher Unterschied liegt im Blütenstand.

Von *Selloi* sah ich ein Originalexemplar aus dem Kopenhagener Herbar, von Warming auf der Serra de Piedade gesammelt.

Baker beschreibt hier die Blätter als integerrima acuta, was aber nur für sehr wenige gilt. Meistens sind dieselben abgerundet und tragen nahe der Spitze auf jeder Seite ein oder zwei nach vorn gerichtete scharfe Zähnchen, eine Blattform, wie ich sie bei keiner anderen Art gesehen habe.

B. dracunculifolia DC. scheint mir nahe verwandt, unterscheidet sich durch die einzelstehenden Köpfchen.

39. *B. tridendata* DC.

DC. prodr. V, p. 409 ex parte. — Baker! fl. bras. VI$_3$, p. 97, t. XXXII. (ex parte).

non *B. tridentata* Vahl! symb. III, p. 98.

Brasilien: Mendonça n. 698. *B. tridentata* Vahl det. Klatt. Incarety. Prov. S. Paulo. Hab. Campos.

Dreizähnige Blätter zeigen viele *Baccharis*-Arten, und es ist daher nicht zu verwundern, daß dieser Name ohne Rücksicht auf die Blütenverhältnisse für verschiedene Arten gebraucht wurde. Klatt hat eine Form von *B. microphylla* Kunth ebenfalls als *tridentata* bestimmt und setzt hier ein Ausrufungszeichen hinter den Autornamen. Gerade diese Bestimmung zeigt mir aber, daß er das Original nicht gesehen hat.

Decandolle sagt p. 409, daß er das Original Vahls nicht gesehen habe. Ebensowenig scheint es Baker verglichen zu haben. Jedenfalls ist die von ihm abgebildete *B. tridentata* nicht die Vahlsche Pflanze. Ich lernte diese echte *tridentata* zuerst aus einer Photographie kennen. Diese stellt eine von Commerson bei Buenos Aires gesammelte Pflanze dar aus dem Herbarium Desfontaines und war als *tridentata* Vahl bezeichnet. Diese Photographie wurde mir von Herrn Professor Urban, der sie aus dem Florentiner Museum erhalten, mit den westindischen *Baccharis*-Arten zugeschickt. Im Kopenhagener Herbar fand ich nun zwei Exemplare aus dem herb. Vahl und Hornemann, die mit der auf der erwähnten Photograghie dargestellten Pflanze völlig übereinstimmen. Das Exemplar aus dem herb. Hornemann stammt von Lamarck und ist ursprünglich

Digitized by Google

als *Conyza cuneifolia* Lmk. bezeichnet, Fundort und Sammler sind nicht angegeben, das Exemplar von Vahl ist ursprünglich von Vahl als *Conyza cuneifolia*, später von ihm selber als *B. tridentata* bezeichnet, als Fundort und Sammler sind angegeben Montevideo und Commerson.

Über diese und einige andere ältere Arten aus dem Kopenhagener Herbar werde ich demnächst eine besondere Arbeit veröffentlichen.

40. *B. retusa* DC. (ex descr.).

DC. prodr. V. p. 412. — Baker! fl. bras. VI$_3$, p. 94.

Brasilien: Ule n. 1781. Kleiner Strauch auf dem Campo de Capivare der Serra Geral. [♂, ♀].

Stimmt gut zu einigen von Warming gesammelten und von Baker als *retusa* bestimmten Exemplaren und zur Beschreibung Decandolles. Mit dem Namen *retusa* DC. sind übrigens, auch in der Flora brasiliensis, verschiedene Arten bezeichnet.

41. *B. rufescens* Sprg.

Spreng. syst. 3, p. 464. — DC. prodr. V, p. 428 VII$_1$, p. 282. — Baker! fl. bras. VI$_3$, p. 63, t. XXV.

Argentinien: Sierras Pampeanas. Sierra Ventana. Lorentz.

Eine der Formen dieser vielgestaltigen Art mit scharf gezähnten Blättern. Auch unter diesem Namen sind von Baker verschiedene Arten vereinigt, die wohl besser getrennt werden müssen, wie es auch schon von Malme[1]) geschehen ist.

42. *B. aphylla* DC.!

DC. prodr. V, p. 424. — Baker! fl. bras. VI$_3$, p. 45, t. XVIII.

Brasilien: Mendonça n. 119. Prov. Minas. [♀ fruktifizierend].

Sect.: **Glomeruliflorae**[2]) nov. sect.

Frutices vel suffrutices, glabrae, glutinosae, capitulis parvis vel mediocribus, in axillis foliorum solitariis vel glomeratis vel in apice ramulorum aphyllorum solitariis et glomeratis, involucro cap. utriusque sexus subaequali, campanulato, bracteis firmis, stramineis saepius fuscescentibus, pluriseriatis, exterioribus gradatim minoribus. Cap. ♂: styli ramis longitudine reductis, non bene separatis, pappi setis apice valde dilatatis, barbatis, papillis utriculiformibus, saepe patentibus.

43. *B. halimifolia* L.

Linn. sp. 1204. — DC. prodr. V, p. 412. — Gray, Syn. Flora p. 221.

Nord-Amerika: Curtiss, n. 6058. Jacksonville, Florida. [♂, ♀ fruktifiz.]. — From the U. S. Nat. Herb. Jacksonville, leg. Curtiss n. 4471 [♂, ♀].

Europa: Süd-Frankreich[3]), Biarritz [♀, fruktif.].

---

[1]) Malme, l. c. p. 51.

[2]) Baker, l. c. t. 26. — Nat. Pflanzenfam. V, p. 171, f. 89, B—E.

[3]) Von Motelay auch bei Bordeaux gesammelt nach Justs Jahresber. 1894, p. 180.

Digitized by Google

44. *B. glomeruliflora* Pers.

Pers. syn. II, p. 423. — DC. prodr. V, p. 408 non DC.! prodr. VII1, p. 281 n. 68 = *B. pilularis* DC. — Gray, Syn. Flora p. 221.

Nord-Amerika: Curtiss n. 5353. Jacksonville, Florida. [♂, ♀ blühend].

Mit der vorigen sehr nahe verwandt.

45. *B. angustifolia* Rich.

Richard in Michaux Fl. bor. Am. T. II, p. 125. — DC. prodr. V, p. 423. — Gray, Syn. Flora p. 221.

non *B. angustifolia* leg. Frank U. J. 1837, Missouri.

Nord-Amerika: Curtiss n. 5564. Brackish marshes near Ormond, Florida. [♂, ♀ in Blüte].

West-Indien: Eggers n. 4244. In paludosis gregarii. Ins. Bahamenses. New Providence.

Das westindische Exemplar hat Köpfchen ohne Blüten. Ich untersuchte dieselbe Nummer aus dem Berliner Herbar und fand in einem Köpfchen 15 ♂ Blüten, die mit denen von *B. angustifolia* übereinstimmten. Trotz des armen Blütenstandes scheint diese Pflanze eine Form dieser Art zu sein.

46. *B. myrsinites* Pers.![1])

Pers. syn. II, p. 424, n. 25. — DC.! prodr. V, p. 419, u. 154.

syn. *Conyza myrsinites* Lam.! dict. II, p. 92.

West-Indien: Eggers n. 2049, 2234. Sto. Domingo.

47. *B. dioica* Vahl!

Vahl symb. III, p. 93, t. 74. — Grisebach![2]) Flora West-Ind. p. 366 ex parte.

syn. *Vahlii* DC.! prodr. V, p. 411.

West-Indien: Eggers n. 4250. Ins. Bahamas. New Providence.

Vorliegende Pflanze gehört vielleicht zu einem besonders abzugrenzenden Formenkreis dieser Art, der sich durch die einzelstehenden Köpfchen und die weniger stumpfen Blätter auszeichnet.

Vielleicht gehört hierher auch: Eggers n. 4421. Ins. Bahamenses. New Providence. Wegen des mangelhaften Blütenmaterials kann ich zu keinem sicheren Resultat kommen.

48. *B. scoparia* Pers. (ex descr.)

Pers. ench. II, p. 425, n. 44. — DC. prodr. V, p. 424. — Grisebach! Flora West. Ind., p. 366.

syn. *Calea scoparia* L. syst. nat. 3, p. 234. — Swartz Fl. Ind. Occ. III, p. 1339.

non *B. scoparia* Walter Schumann! pl. mex. n. 145.

West-Indien: Eggers n. 3569. Jamaica.

---

[1]) s. S. 42.

[2]) vergl. Urban Symb. Ant. III, p. 406 und S. 42 dieser Arbeit.

Digitized by Google

49. *B. spicata* Baillon.[1])

Baillon, Sur l'*Eupatorium spicatum* Lam. Bull. mensuel de la Soc. Linn. de Paris 1880, p. 267.

syn. *Eupatorium spicatum* Lam. dict. 2, p. 409. — DC. prodr. V, p. 184.

B. platensis Sprg. syst. III, p. 465. — DC. prodr. V, p. 413. — Baker! fl. bras. VI s, p. 67, n. 59, t. XXVI.

Argentinien: Sierras Pampeanas. Sierra Ventana [♀ unentwickelt].

50. *B. erioclada* DC.

DC. prodr. V, p. 415, n. 122. — Baker! fl. bras. VI s, p. 48, n. 23.

Brasilien: Ule n. 1828. Kleiner Strauch auf dem Campo de Capivare der Serra Geral.

♂ Pappus an der Spitze mit sehr langen (bis 220 μ) Emergenzen.

Sect.: **Microphyllae.**[2])

Frutices glabrae, glutinosae, saepe decumbentes, foliis parvis, ellipticis, oblongis, spathulatis aut basi cuneatis, integris vel dentatis, capitulis in axillis foliorum sessilibus vel pedunculatis solitariis. Involucro campanulato-cylindrico, cap. utriusque sexus subconformi. Cap. ♂: styli ramis valde reductis, a latere visis subrhomboideis, pappi setis plus minusve apice dilatatis, achaenio (abortivo) longitudine saepe minus reducto.

Heering in Flora de Chile IV, p. 16, 24.

51. *B. magellanica* Pers.!

Pers. syn. II, p. 424. — Flora de Chile IV, p. 25.

syn. *Conyza magellanica* Lam.! encycl. 2, p. 91.

Chile: Krause n. 207 [♂, ♀]. — Andes de Valdivia.

Argentinien: Illin n. 81, rio Corcovado [♀].

Die Krauseschen Exemplare stellen aufrechte, die andern niederliegende Formen dar.

Wahrscheinlich gehört zu dieser Art auch eine von Frl. S. Döhner an der Magellanstraße gesammelte sterile Pflanze im Hamburger Herbar.

52. *B. patagonica* H. A. (ex descr.).

H. A. in J. B. III, p. 29. — Flora de Chile IV, p. 24.

Chile: Krause n. 208 [♀].

Argentinien: Illin n. 180. Chubut, rio Corcovado [♂ verblüht]. — n. 71 [♀ fruktifizierend].

[1]) Bei Annahme dieses Namens müßte *B. spicata* Hieronymus Engl. bot. Jahrb. XXVIII, p. 590 einen andern Namen erhalten. Ich schlage den Namen *B. Hieronymi* vor.

[2]) Kunth l. c. t. 322. — Weddell l. c. t. 28. — Decaisne, Voyage au Pôle Sud. t. 26.

Digitized by Google

53. *B. alpina* Kunth (ex descr.).

Kunth in H. B. K. IV, p. 48. — Weddell, Chlor. and. (sens. ampl.), p. 168, t. 28. — DC. prodr. V, p. 406.

var. nummuloides nov. var.

Ramulis densissime foliatis, foliis spathulatis, cum petiolo 3 mm longis, petiolo 1 mm longo, lamina 2 mm lato, petiolo excepto, exacte rotundato. Involucri bracteis interdum viridibus, apice violascentibus.

Bolivien: Ingenieur Franz Germann n. 9, Cordillera real de los Andes. Huayna potosi. 6175 m, Franz Josef-Gletscher, 4900—5200 m [♂].

54. *B. microphylla* Kunth.

Kunth in H. B. K. IV, p. 55.

β. Incarum Weddell! Chlor. and. p. 170, t. 29.

Venezuela: E. V. Jess. Maracaibo, Anden. [♀ fruktifizierend.]

Sect.: **Involucratae.**[1])

Frutices glabrae, glutinosae vel hirsutae, foliis saepe parvis, cuneiformibus, tri- vel pluridentatis, rarius integris. Capitulis in axillis foliorum in apice ramulorum solitariis vel glomeratis, spicatis vel racemosis, foliis evolutis, capitulos saepe modo involucri circumsistentibus intermixtis; involucro capitulorum utriusque sexus subaequali, bracteis pauci- vel multiseriatis, exterioribus gradatim minoribus, fuscescentibus, margine pallidis, asperis; cap. ♂: ramis styli valde abbreviatis, saepe a dorso visis rhomboideis; achaenio (abortivo) magnitudine vix reducto, pappi setis apice minutissime vel distincte incrassatis.

Heering in Flora de Chile IV, p. 17, 28.

55. *B. Macraei* H. A. (ex descr.).

H. A. in J. B. III, p. 32. — Flora de Chile IV, p. 30.

var. intermedia Heering II, p. 52.

Chile: Prov. Coquimbo [♂].

56. *B. heterophylla* Kunth.

Kunth in H. B. K. IV, p. 62. — Hemsley! Biol. Bacch. n. 13.

Mexiko: Pringle pl. mex. n. 6793. Valley of Mexico. 7400 feet [♂, ♀]. — Pringle pl. mex. n. 6633. River banks, valley near Tula, 6800 feet [♂, ♀].

Diese Exemplare stimmen gut zu dem von Schaffner bei Chalco gesammelten und von Schultz-Bip. ebenfalls als *B. heterophylla* bestimmten Exemplar im Kopenhagener Herbar.

[1]) Kunth l. c. t. 323.

Digitized by Google

57. *B. conferta* Kunth!

Kunth in H. B. K. IV, p. 55. — DC.! prodr. V, p. 409.

Mexiko: Pringle pl. mex. n. 6816. Serrania de Ajusco. 9000 feet. [♂, ♀ fruktifizierend.]

Liebmann n. 102 von Schultz-Bip. als *conferta* Kunth bestimmt, ist augenscheinlich dieselbe Pflanze. Decandolle kannte das Kunthsche Original nicht, sondern zitiert Berlandier n. 397. Ich sah diese Nummer im Leipziger Herbar. Dieselbe gehört ebenfalls zur selben Art. Schließlich erhielt ich unter den Indeterminaten des Berliner Herbars ein Specimen aus dem Nachlasse Lessings mit dem Vermerk: „ex herb. Kunth", welches mit den angeführten übereinstimmt und wohl als ein Originalexemplar dieser Art zu betrachten ist.

Sect.: **Macrophyllae.**

Frutices glabrae, glutinosae, foliis saepe magnis, integris vel parce dentatis, capitulis in axillis foliorum magnorum totius ramuli solitariis vel parce corymbosis, (pro ratione) magnis; involucro cap. utriusque sexus subaequali, bracteis firmis, fuscescentibus vel apice purpurascentibus, pluriseriatis, exterioribus gradatim minoribus; cap. ♂: styli ramis exsertis, valde reductis, a dorso visis rhomboideis, pappi setis subincrassatis.

Heering in Flora de Chile IV, p. 17.

58. *B. elaeoides* Remy (ex descr.).

Remy in Gay, Flora de Chile IV, p. 88. — Flora de Chile IV, p. 27.

Chile: Krause n. 205, n. 206 [♂, ♀].

59. *B. megapotamica* Sprg.!

Spreng. syst. III, p. 461. — DC. prodr. V, p. 422. — Baker fl. bras. VI$_3$, p. 68.

Brasilien: Ule n. 1825. In Gräben auf dem Campo de Capivare. [♂].

Aus dem Berliner Museum sah ich ein von Sello in Brasilien gesammeltes Exemplar, das wohl als authentisch zu betrachten ist.

Sect. **Pedicellatae.**

Frutices glabrae, glutinosae, rarissime subpuberulae, foliis saepissime oboratis, oblongis, linearibus, margine integris, dentatis, interdum obtuse serratis, capitulis ad apices ramorum ramulorumque in axillis foliorum plus minus longe pedicellatis, saepissime corymbos umbelliformes efficientibus, rarissime solitariis. Involucro capitulorum utriusque sexus subconformi, bracteis pluriserialibus, chartaceis, flavescentibus, interdum medio viridibus, margine subintegris vel plus minusve ciliatis. Cap. ♂: styli ramis abbreviatis, ovatis, appresso-papillosis, pappi setis apice dilatatis, interdum apice coloratis. Cap. ♀: achaenio maturo distincte albido-costato.

Heering in Flora de Chile IV, p. 16, 17. — Heering II, p. 50.

Digitized by Google

60. *B. umbelliformis* DC.

var. vulgaris Heering II, p. 51. — Flora de Chile IV, p. 18 (incl. *var. typica* Heering II, p. 50).

Chile: Krause n. 209, 210 [♂, ♀]. — Prov. Ñuble.

Argentinien: Illin n. 188. Chubut, Cholila. [♂, ♀ in Blüte].

61. *B. lycioides* Remy (ex descr.)

in Gay IV, p. 99. — Flora de Chile IV, p. 21.

syn. *B. valdiviana* Phil.! Linnaea XXVIII, p. 738.

B. intermedia Phil.! n. 1169. Neger! Informe sobre las Observ. efect. en la Cordillera de Villarica p. 24, 59. (Sep.)

Chile: ohne Standort und Sammler, von Philippi als *valdiviana* bestimmt, von Klatt als *B. rhetinodes* Walpers! Diese gehört zwar in die nächste Verwandschaft, ist aber spezifisch verschieden.

62. *B. rosmarinifolia* H. A.

H. A. bot. Beech. I, p. 30. — DC. prodr. V, p. 419. —

Flora de Chile IV, p. 22. — Heering II, p. 52 (var. typica).

Chile: Tarapacá. [♂, ♀].

Species **dubiae.**

63. *B. cassinaefolia* DC.![1])

DC. prodr. V, p. 412 n. 102. — Baker! fl. bras. VI$_3$, p. 82 ex parte.

Decandolle hat auch eine *B. cassinoides* beschrieben (l. c. p. 412, n. 101); da diese Art mit der genannten wohl identisch und ihre Beschreibung unvollständig ist, ist der gewählte Name vorzuziehen.

Brasilien: Ule n. 1649. Strauch am Rande der Serra Geral. [♂, ♀ in Blüte].

64. *B. daphnoides* H. A. (ex descr.).

H. A. in J. B. III, p. 34.

syn. *B. cassinaefolia* Heering II, p. 51. — Baker! fl. bras. VI$_3$, p. 82, n. 91 ex parte. — ?DC. prodr. V, p. 412 ex parte.

Brasilien: Ule n. 1077. Strauch in der Capoeira bei Tubarão. [♂, ♀].

Bemerkung zu n. 63 und 64.

Unter dem Namen *cassinaefolia* DC. sind von Baker anscheinend zwei verschiedene Arten vereinigt worden, die sich im Habitus und in der Gestalt und Struktur der Blätter allerdings sehr ähnlich sehen. Auf den ersten Blick lassen sie sich aber an dem Blütenstand unterscheiden. Bei der echten *B. cassinaefolia* finden wir angegeben, „corymbis terminalibus foliis intermixtis". Ich habe ein Exemplar von Lund untersucht, das wohl von derselben Pflanze stammt wie das Exemplar, das Decandolle bei seiner Diagnose benutzt hat. Hier ist allerdings der Blütenstand ziemlich endständig, d. h. der Blütenstand entspringt in der Achsel der höchsten Laubblätter, von denen er weit über-

[1]) Decandolle schreibt *cassinefolia*.

Digitized by Google

gipfelt wird, da die Blütenstiele und die gemeinsame Achse des Blütenstandes sehr kurz sind. Bei andern Exemplaren, die mit dem zitierten völlig übereinstimmen, sitzen solche gedrängten Blütenstände im ganzen oberen Teile der Zweige in den Blattachseln, z. B. bei Warming n. 207. Bei der mit dieser verwechselten Art ist dagegen der Blütenstand viel lockerer, die Hauptachse desselben viel gestreckter und die Blütenstiele schlank, so daß der Blütenstand, der sich stets und in den Achseln der Blätter im oberen Teile der Zweige findet, die Blätter vielfach überragt, zumal diese oft kleiner sind, als die andern Laubblätter.

Sehr häufig zeigen auch die Brakteen dieser Art eine grüne Mittellinie, während bei der echten *B. cassinaefolia* zumeist eine braune bis purpurne Färbung zu konstatieren ist.

Da Hooker & Arnott bei ihrer *B. daphnoides*, die von Baker als Synonym zu *cassinaefolia* DC. zitiert wird, erwähnen: corymbs copious, about as long as the cauline leaves (including the peduncle), nehme ich an, daß sie diese von der echten *cassinaefolia* abweichende Form im Auge gehabt haben. Ich führe sie deshalb unter dem Namen *daphnoides* auf. Hierher gehören: Glaziou: n. 554, 1419, 5907. — Sello: n. 2136.

Dafür, daß zwei verschiedene Arten vorliegen, spricht auch der Umstand, daß Klatt Ule n. 1649 als nicht identisch mit der von ihm als *cassinaefolia* bestimmten n. 1077 ansah, sondern als *ciliata* Gardn. bestimmte (Über die von E. Ule im Estado de Santa Catharina gesammelten Compositen. Jahrbuch der Hamb. wissensch. Anstalten. IX. 1892, p. 127, n. 10). Diese Bestimmung ist falsch. Zu *B. cassinaefolia* (sens. restricto) gehören: Glaziou n. 8776, n. 8777, Warming n. 207, Lund s. n.

65. *B. palustris* Heering n. sp.

B. suffruticosa, parce ramosa, caule tereti, parte inferiore striata, superiore ramisque sulcatis, foliis adultis alternis, junioribus suboppositis, erectis, subpetiolatis, oblongis (maximis 41 mm longis, 16 mm latis, petiolo 3 mm longo, $1^1/_2$ lato), acutis, in spec. ♀ obovatis obtusis, minutissime mucronulatis, integerrimis, subcoriaceis, subuninerviis (nervis lateralibus paulo supra basim egredientibus, brevissimis, mox flexuosis et venis unitis), lamina dorso, praeter nervos venasque distinctos ferrugineo-hispidos, sparse pubescente, facie indistincte hispida, nitida, nervis venisque immersis; capitulis versus apicem ramorum ramulorumque in axillis foliorum multo reductorum (ad 6 mm long., 4 mm lat.) sessilibus, solitariis vel saepissime in summis ramulis glomeratis; cap. ♂: involucro campanulato, c. 4 mm longo, $3^1/_2$ mm lato, bracteis 4—5-seriatis, interioribus linearibus, 4 mm longis, $^3/_4$ mm latis, exterioribus decrescentibus, extimis 2 mm longis, 1 mm latis, ovatis, stramineis, nervo medio gracili, fuscescente, interioribus acutis, exterioribus acutis vel obtusis, margine scariosis, floribus 24, corolla $3^3/_4$ mm longa (tubo 2 mm), thecis styloque longe exsertis, stylo 4 mm longo, ramis non incrassatis, non separatis, c. 1 mm longis, papillis erectis praeditis, achaenio abortivo, pappi setis c. $3^3/_4$ mm longis, apice barbatis (papillis, partis inferioris (c. $2^1/_2$ mm) setarum, subnullis vel appressis, partis superioris patentibus); cap. ♀: involucro magis cylindrico, c. 6 mm longo, bracteis intimis linearibus c. 6 mm longis, exterioribus cito decrescentibus, extimis c. 1 mm longis,

Digitized by Google

ovatis, margine scariosis, interdum praesertim apice subciliatis, floribus 32, corolla inaequaliter 5-dentata, $3^3/_4$ mm longa, achaenio (immat.) $1—1^1/_4$ mm longo, 5—7 (?) costato, pappi setis biseriatis.

Brasilien: Ule n. 1783. Strauch in Sümpfen auf dem Campo de Capivare der Serra Geral. [♂, ♀ in Blüte].

Diese Pflanze war von Klatt ursprünglich als *vismioides* DC. (prodr. V, p. 142) bestimmt, mit der sie auch manches Gemeinsame hat. Einen wesentlichen Unterschied zeigt aber die Diagnose in der Beschreibung des Blütenstandes (panicula terminali polycephala). *B. vismioides* DC. wird von Baker als Synonym zu *B. vernonioides* DC. aufgeführt, wohin sie nach der Beschreibung auch wohl gehört.

Zu der oben beschriebenen Art gehört auch Regnell III, n. 1591 „Minas Geraes, in paludibus, 4 pedalis". [♀]. Die Blätter bei diesem Exemplar sind zwar nicht glänzend, zeigen aber die Spuren des eingetrockneten Sekrets auf der Oberseite. Die Form der Blätter nähert sich der der ♂ Pflanze im Hamburger Herbar.

66. *B. Bakeri* Heering n. sp.

syn.? *B. squarrosa* Baker fl. bras. VI$_3$, p. 50.

Brasilien: Reineck & Czermak n. 106. Rio Grande do Sul. Belém Vélho an bebuschten Hängen. [♂].

Der Bakersche Name muß geändert werden, da es bereits eine *Baccharis*-Art mit diesem Namen von Kunth gibt (H. B. K. IV, p. 67). Es scheint mir fast, als ob wirklich die Bakersche Art vorliegt. Trotzdem muß ich die Bestimmung zweifelhaft lassen. Ich erhielt eine *B. squarrosa* aus dem Kopenhagener Herbar (Glaziou n. 16196), die den Vermerk det. Baker trägt, also wohl als authentisch anzusehen ist (die Handschrift ist nicht die Bakers). Diese Pflanze ist aber nicht mit der vorliegenden identisch, stimmt aber auch weniger zu Bakers eigener Diagnose. Es ist also nicht unmöglich, daß er selbst sich geirrt hat.

Über den Blütenbau möchte ich folgende Angabe machen:

Cap. ♂ floribus 27 (in cap. uno exam.), corolla gracili, styli ramis distincte separatis, sed non divergentibus, ramis c. $^1/_2$ mm longis, latissimis, achaenio abortivo, pappi setis, papillis paucis, acutis praeditis, apice incrassatis evolutione setae ipsius non papillarum.

3. Aus der Gattung auszuschließende Arten.

I.

Im folgenden möchte ich einige Pflanzen besprechen, die nach der oben gegebenen Umgrenzung der Gattung aus dieser entfernt werden müssen. Die Köpfchen dieser Arten sind nämlich nicht völlig zweihäusig, sondern es finden sich in den ♂ Köpfchen stets ein oder mehrere anders gestaltete verkümmerte ♀ Blüten. Gelegentlich fand ich solche Blüten auch in den ♀ Köpfchen echter *Baccharis*-Arten[1]), hier aber handelt es sich um ein, soweit ich beobachten konnte, konstantes Vorkommen. Für

[1]) Bei *B. Santelicis* Phil. und *B. Solierii* Remy.

Digitized by Google

diese Arten möchte ich ein neues Genus aufstellen und für dasselbe den Namen *Archibaccharis* vorschlagen, da wir uns die vollkommen zweihäusigen *Baccharis*-Arten wohl als aus ähnlichen Formen hervorgegangen vorstellen müssen.

Archibaccharis Heering nov. gen.

Subdioica; capitulum ♂ flores ♂ (hermaphroditos, achaenio valde reducto) et paucos ♀ marginales vel hermaphroditos plus reductos ac ♂, capitulum ♀ flores ♀ et paucos hermaphroditos (achaenio minus reducto ac in ♂, thecis subabortivis) centrales continens; receptaculum non paleaceum; flores ♂: corolla 5-dentata, thecae evolutae, styli rami separati, achaenium valde reductum, pappi setae uniseriatae, apice saepissime incrassatae, plus minusve crispatae; — flores ♀: corolla filiformis, minutissime 5-dentata, thecae nullae, achaenium cylindraceum; — flores intermediae (in cap. ♀): corolla stylusque ac in ♂, pappi setae non crispatae, achaenium sterile, ceterum ac in ♀, thecae abortivae (in spec. exam.) sed distinctae; — flores intermediae (in cap. ♂): ut ♀, sed corolla magis evoluta.

1. *A. hieraciifolia* Heering n. spec.

syn. ? *Baccharis hieraciifolia* Hemsley Biol. Bacch. n. 14.

Mexiko: Pringle pl. mex. n. 6257. Sierra de San Felipe. 9500 feet. [♀].

Ob hier wirklich die Hemsleysche Art vorliegt, erscheint mir zweifelhaft. Die Blätter werden von Hemsley als „utrinque attenuata, petiolata vel subsessilia“ bezeichnet. Bei der vorliegenden Pflanze sind sie sitzend und geöhrt. Es ist mir auffällig, daß dieser letzteren Eigenschaft keine Erwähnung geschieht. Im übrigen stimmt die Beschaffenheit mit der Diagnose überein, so daß es sich jedenfalls um eine nahe verwandte Art handelt.

Leider liegt mir von dieser Pflanze nur ein ♀ Exemplar vor. In dem einen untersuchten Köpfchen fand sich eine hermaphrodite Blüte. Die Krone derselben und die der ♀ Blüten ist mit mehrzelligen Papillen besetzt, die namentlich an der Spitze sehr dicht stehen. (Wie bei *Baccharis* Subg. *Molina*). Die Achäne ist behaart. Der Pappus der ♀ Blüte ist an der Spitze schwach verdickt.

Von den ♂ Köpfchen sagt Hemsley, daß sie nur ♂ Blüten enthalten. Vielleicht liegt hier ein Irrtum in der Beobachtung vor, denn die ♀ Blüten stehen aus dem Rande, sind außerordentlich zart und leicht übersehbar.

Diesen Irrtum hat Bentham in seiner Beschreibung der *B. asperifolia* in den Plantas Hartwegianas begangen, indem er sagt, daß die ♂ Köpfchen dieser Art nur ♂ Blüten enthalten. In Vidensk. Meddelser 1852,

Digitized by Google

p. 83, n. 83 hat er seine Beobachtung dahin richtig gestellt, daß wenige ♀ Blüten in den ♂ Köpfchen am Rande, wenige ♂ Blüten in den ♀ Köpfchen in der Mitte stehen. Ich untersuchte das Benthamsche Originalexemplar für die letzten Angaben, von Oerstedt bei Cartago in Costarica gesammelt und im Kopenhagener Herbar konserviert. Das ♂ Köpfchen enthält bei 28 ♂, 8 ♀ Randblüten. Die Blüten stimmen im Bau völlig überein mit der im Hamburger Herbar befindlichen Pringleschen Pflanze, die aber sicher spezifisch verschieden ist. Ebenfalls gehört in diese Verwandtschaftsgruppe Liebmann n. 425, von Schultz-Bip. als *B. asperifolia* Bentham bestimmt. Mit dieser ist sie aber nicht identisch. Ich möchte für dieselbe den Namen *A. Schultzii* vorschlagen. Diese Pflanze hat im Habitus sehr viel Ähnlichkeit mit der Pringleschen, die Blätter sind aber lanzettlich, sitzend oder kurz gestielt und auf der Unterseite kahl. In dem untersuchten ♀ Köpfchen fanden sich 4 sterile hermaphrodite Blüten. Das Benthamsche Exemplar der *B. asperifolia* steht habituell der folgenden Art näher, die nach dem Blütenbau zweifellos ebenfalls in diese Verwandtschaftsgruppe gehört, worauf Bentham bei der Diagnose von *B. asperifolia* schon selbst hinweist.

B. asperifolia ist im Ind. Kew. zu *Conyza* gestellt. Hemsley weist bei seiner *B. hieraciifolia* auf die nahe Verwandtschaft mit *Conyza* (im besonderen mit *Conyza rivularis* Gardn.) hin. In der Tat ist auch die Verwandtschaft mit dieser Gattung eine sehr große. Man kann die Gattung *Archibaccharis* am besten vielleicht als zwischen beiden Gattungen *Baccharis* und *Conyza* stehend bezeichnen.

2. *A. hirtella* Heering n. spec.

syn. *B. hirtella* DC. prodr. V, p. 418, n. 145 [♀] ex descr.

B. hirtella Klatt! Leopoldina XX. (1884), p. 4. —

B. scandens Lessing in Chamisso & Schlechtendal, Linnaea V, 1830, p. 146.

B. Schiedeana Benth.! Vidensk. Meddels. 1852, p. 83, n. 82.

Mexiko: Pringle pl. mex. n. 6108. Shaded banks near Orizaba. 4200 feet. — 2—5 feet [♂]. — Pringle pl. mex. n. 4988. Sierra de Clavellinas. 9000 feet. Climbing over shrubs to 15 feet. [♂, ♀].

Bentham benannte *B. scandens* Cham. & Schlechtendal (richtiger Lessing) als *Schiedeana,* da es bereits eine *B. scandens* Pers. gibt. Er untersuchte ein Exemplar von Oerstedt n. 61, das ich aus dem Kopenhagener Herbar erhielt. Ein anderes Exemplar von Oerstedt, bei Cartago gesammelt und von ihm als *Schiedeana* bestimmt, wurde von Klatt mit *hirtella* DC. identifiziert. Schließlich sah ich einige Exemplare von Liebmann n. 52, die von Schultz-Bip. als *hirtella var.* bezeichnet waren. Hemsley Biol. führt *B. hirtella* DC. und *B. scandens* Less. als verschiedene Arten

Digitized by Google

auf, zitiert aber Bourgeau n. 955 bei beiden. Liebmann n. 52 zieht er zu *hirtella*. Mir scheint, daß alle Formen zu einer Art gehören, wenn wenn sie auch hinsichtlich der Form und der Größe der Blätter und hinsichtlich der Behaarung verschiedene Modifikationen aufweisen. Es muß späteren Untersuchungen vorbehalten sein, diese Formenkreise festzustellen. Auch die beiden im Hamburger Herbar befindlichen Pflanzen gehören in diese Art, wenn sie auch im einzelnen in den vegetativen Eigenschaften voneinander abweichen. Der Hauptunterschied im Habitus scheint mir durch den Standort bedingt, der ja, wie aus den Angaben der Etiketten hervorgeht, ein recht verschiedener ist.

Über den Blütenbau folgende Angaben:

In den ♂ Köpfchen finden sich 13—16 ♂ Blüten und bisweilen einige, meist 2, intermediäre Blüten, die sich durch die großen Fruchtknoten c. 400 μ lang, von den übrigen Blüten, welche nur einen c. 130 μ langen Fruchtknoten aufweisen, unterscheiden. Der Fruchtknoten ist mit kurzen, schwach gegabelten Haaren besetzt. In den ♀ Köpfchen finden sich c. 10 ♀ und 1, seltener mehr, zentrale intermediäre Blüten.

Bezüglich der Antheren dieser letzteren muß ich bemerken, daß ich es nicht feststellen konnte, ob sie vielleicht Pollen geführt haben. In den untersuchten Blüten waren die Thecae völlig plattgedrückt. Die ♂ Köpfchen in Blüte erkennt man sofort an den kräftig entwickelten Thecae, deren gelbe Farbe sich scharf von der purpurnen Krone abhebt.

In dem ♂ Köpfchen des Originals von *Schiedeana* fand ich bei 9 ♂, 2 ♀ Blüten, in dem ♀ Köpfchen von *hirtella var.* Schultz-Bip. 20 ♀ Blüten und 1 intermediäre.

II.

B. myrsinites: Eggers n. 3592 = *Vernonia acuminata* Less. (nach Mitteilung von Herrn Professor Urban). Auch die von mir anatomisch untersuchte *B. myrsinites*[1]) gehört nicht zur Gattung.

B. dioica: Eggers n. 3825, 2859 = *Gundlachia domingensis* A. Gray *γ corymbosa* Urban (nach Urban, Symb. Ant. III, p. 406). Hierher gehört vielleicht auch die von mir anatomisch untersuchte *B. dioica.*[2])

B. Czermakii Hochreut.: in Reineck & Czermak n. 105 = *Heterothalamus psiadioides* Less.

B. tenella H. A.: Lorentz s. n. Laguna Epecuen = *Heterothalamus tenellus* O. Kuntze.

---

[1]) Heering I, p. 455.

[2]) Heering I, p. 458.

Digitized by Google

4. Alphabetisches Verzeichnis.

Es sind nur die im „Speziellen Teil 2, 3“ vorkommenden Namen aufgenommen. Die fettgedruckten Namen bedeuten neue Arten, Varietäten oder Unterabteilungen. Die gelegentlich erwähnten Namen sind nur, soweit es nötig schien, berücksichtigt. Die kursiv gedruckten Namen sind Synonyme.

Baccharis.

Seite:

alpina Kunth var. **nummuloides** 35
angustifolia Rich. 33
anomala DC. 20
aphylla DC. 32
arctostaphyloides Baker 30
artemisioides H. A. 27. 28
articulata Pers. 24
„ var. *Gaudichiana* Baker 24
asperifolia Benth. 40

Baccharis, gen., Less. 29
Bakeri nom. nov. 39
brachylaenoides DC. 23
brevifolia DC. 30

calvescens DC. 28
cassinaefolia DC. 37
cassinoides DC. 37
Caulopterae, sect. 24
chiloensis Sch. Bip. 18
„ var. *subsinuata* Sch. Bip. 18
Chilquilla DC. 18
chubutensis, Speg. 26
ciliata Klatt 38
coerulescens DC. 19
conferta Kunth. 36
confertifolia Colla 18
coridifolia DC. 27
Corymbosae, sect. 17
crispa Sprg. 25
Cylindricae, sect. 29
Czermakii Hochreut. 42

Seite:

daphnoides H. A. 37
dioica Vahl 33
dioica Griseb. ex. p. 42
dracunculifolia DC. 31

elaeagnoides Steud. 28
elaeoides Remy 18. 36
elegans Kunth. 21
erigeroides DC. 27
erioclada DC. 34
Eubaccharis, subg. 28

fasciculata Klatt 16
floribunda Phil. 23
floribunda Buchtien 23

Gaudichiana DC. 24
genistelloides Pers. 25
„ var. milleflora Baker 25
„ var. crispa Baker 25
Gibertii Baker 22
glomeruliflora Pers. 33
Glomeruliflorae, sect. 32

halimifolia L. 32
helichrysoides DC. 22
„ var. *leucopappa* Baker 22
heterophylla Kunth. 35
hieraciifolia Hemsl. 40
Hieronymi nom. nov. 34
hirta DC. 21
hirtella DC. 41

Digitized by Google

	Seite:
incisa H. A.	30
intermedia Phil.	37
Involucratae, sect.	35
juncea Desf.	15
juncea Lorentz & Niederlein	15
junciformis DC.	15
Krausei Heering	19
lateralis Baker	30
leucopappa DC.	22
ligustrina DC.	23
linearis Phil.	18
lycioides Remy.	37
Macraei H. A. var. intermedia Heering	35
macrocephala Sch. Bip.	16
Macrophyllae, sect.	36
magellanica Pers.	34
marginalis DC.	18
„ var. viminea Heering	18
„ var. coerulescens Heering	18
megapotamica Spreng.	36
microphylla Kunth. β Incarum Wedd.	35
Microphyllae, sect.	34
milleflora DC.	25
minutiflora Martius	30
Molina, subg.	17
myrsinites Pers.	33
myrsinites Griseb.	42
ochracea Sprg.	27
oxyodonta DC.	19
palustris	38
paniculata DC.	23
Paniculatae, sect.	19
patagonica H. A.	34
pauciflosculosa DC.	30
Pedicellatae, sect.	36
pentaptera DC.	25
pentziaefolia Sch. Bip.	30
petiolata DC.	23
petraea	30
phylicaefolia DC.	22
phylicoides Kunth.	22
pilularis DC.	33
Pingraea DC.	18
platensis Spreng.	34
Potosina Gray.	15
pteronioides DC.	16
Pteronioides, subgen.	15
puberula DC.	26
racemosa DC. var. eupatorioides O. Kuntze	21
racemosa DC. var. typica Heering	21
racemosa DC. var. *riparia* O. Kuntze	21
Radin Phil.	19
ramulosa Gray	16
retusa DC.	32
rhetinodes Walpers	37
rhexioides Kunth	20
rosmarinifolia H. A.	37
rufescens Spreng.	32
sagittalis DC.	26
salicifolia Pers.	18
Santelicis Phil.	39
scandens Less.	41
Schiedeana Benth.	41
scoparia Pers.	33
Selloi Baker	31
Solierii Remy	39
sordescens DC.	21
sphaerocephala H. A.	19
spicata Baillon	34
spicata Hieron.	34
squarrosa Baker	39
Stephananthus, subgen.	15
subdentata DC.	30

Digitized by Google

	Seite:
Tarchonanthoides, subgen.	26
tenella H. A.	42
tridentata DC.	31
tridentata Vahl.	31
trinervis Pers.	20
trinervis var. *rhexioides* Baker.	20
ulicina H. A. α multifida O. Kuntze	30
„ β subintegrifolia O. Kuntze	30
umbelliformis DC. var. vulgaris Heering	37
Vahlii DC.	33
valdiviana Phil.	34
velutina DC.	27
vernonioides DC.	39
villosa	25
vismioides DC.	39

Andere Gattungen.

	Seite:
acuminata, Vernonia, Less.	42
Archibaccharis	40
articulata, Conyza, Lam.	24
articulata, Molina, Less.	24
cuneifolia, Conyza, Lam.	32
domingensis, Gundlachia, A. Gray	42
hieraciifolia, Archibacch.	40
hirtella, Archibacch.	41
magellanica, Conyza, Lam.	34
Molina, gen., Less.	17
myrsinites, Conyza, Lam.	33
psiadioides, Heterothalamus Less.	42
Schultzii, Archibacch.	41
scoparia, Calea, L.	33
spicatum, Eupat., Lam.	34
Stephananthus, gen., Lehm.	15
tenellus, Heterothalamus, O. Kuntze	42
trinervis, Conyza, Lam.	20

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Vorbemerkungen 3

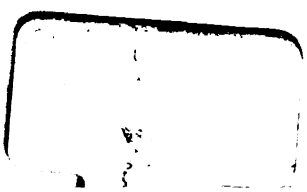
Allgemeiner Teil:

I. Geschichte der Gattung und ihrer systematischen Einteilung 5
II. Bau des Blütenköpfchens 9

Spezieller Teil: Die Arten des Hamburger Herbars.

1. Aufzählung nach den Ländern und Sammlern 12
2. Systematische Aufzählung 15
3. Aus der Gattung auszuschließende Arten 39
4. Alphabetisches Verzeichnis der Arten und Synonyme 43

Digitized by Google



Digitized by Google